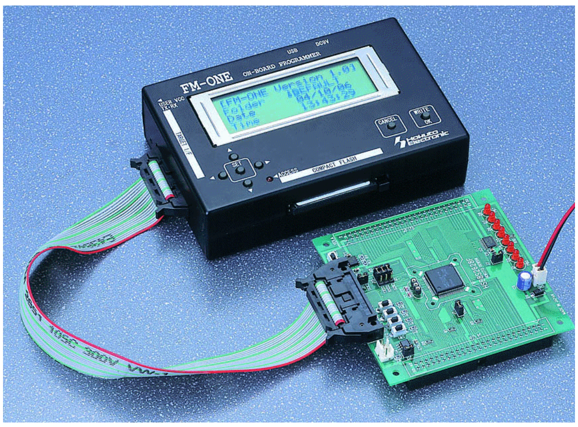
FM-ONE 取扱説明書 操作編

ルネサス エレクトロニクス製 FlashROM 内蔵マイコン オンボードプログラマ

目次◆



株式会社北斗電子(cj)
Hokuto Denshi Co; ltd

注意事項

本書を必ずよく読み、ご理解された上でご利用下さい

警　告

以下の警告に反する操作をされた場合、**FM-ONE** 本体及びユーザシステムの破壊・発煙・発火の危険があります。マイコン内蔵プログラムを破壊する場合もあります。

1. **FM-ONE 及びユーザシステムに電源が入ったままケーブルの抜き差しを行わないで下さい。**
2. **FM-ONE 及びユーザシステムに電源が入ったままで、ユーザシステム上に実装されたマイコンまたはIC等の抜き差しを行わないで下さい。**
3. **FM-ONE 及びユーザシステムは規定の電圧範囲でご利用下さい。**
4. **FM-ONE 及びユーザシステムは、コネクタのピン番号及びユーザシステム上のマイコンとの接続を確認の上正しく扱って下さい。**

●FM-ONE をご利用になる前には必ず取扱説明書をよく読んで下さい。また、本書は必ず保管し、使用上不明な点がある場合は再読し、よく理解して使用して下さい。

●本書は株式会社北斗電子製 FM-ONE 本体の使用方法及び付属ソフトについて説明するものであり、ユーザシステムは対象ではありません。

●FM-ONE はルネサス エレクトロニクス製 FlashROM 内蔵マイコンへプログラムをオンボード且つブートモードで書き換える為のプログラムライタです。この目的以外でのご利用は堅くお断りします。

●FM-ONE のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。本書の図は実物と異なる場合もあります。

●本書及び製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。本書の無断複写・複製・転載はできません。

●弊社は安全にご利用頂く為に検討・対策を行っておりますが、潜在的な危険・誤使用については全てを予見できません。本書に記載されている警告が全てではありませんので、お客様の責任で理解・判断し正しく安全にご利用下さい。

限定保証

弊社は **FM-ONE** が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、本書に記載された動作を保証致します。
FM-ONE の保証期間は購入頂いた日から 1 年間です。

保証規定

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

- 火災・地震・第三者による行為その他の事故により **FM-ONE** に不具合が生じた場合
- お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用で **FM-ONE** に不具合が生じた場合
- **FM-ONE** 及び付属品へのご利用方法に起因した損害が発生した場合
- **お客様によって FM-ONE 及び付属品へ改造・修理がなされた場合**

免責事項

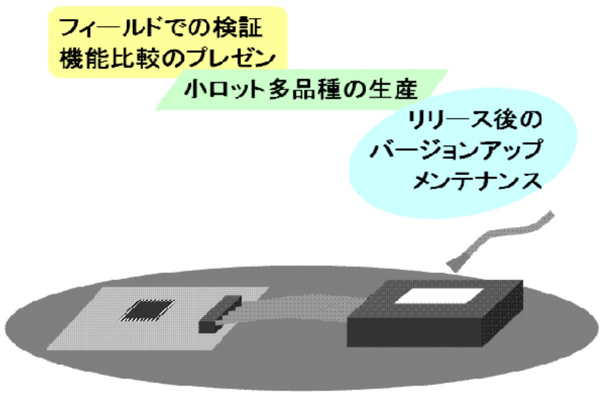
弊社は特定の目的・用途に関する保証や特許権侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切保証は致し兼ねます。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任を負いません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証は致し兼ねます。ただし、明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、累積的な損害賠償責任は、弊社が受領した対価を上限とします。

FM-ONE は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。

本製品を使った二次製品の保証は致し兼ねます。

FM-ONE 本体と本体に付属する製品全般の価格は予告無く変更される場合があります。

オンボードプログラマとは



弊社オンボードプログラマはルネサス エレクトロニクス製 Flash 内蔵マイコンへユーザプログラムを実装状態でスマートにダウンロードするプログラマです。実装状態でのオンボードプログラミングは、実機検証のシーンはもとより、ユーザプログラムの書き換えを製品ハード完成後も可能とすることから、開発からメンテナンスまで幅広く活用できる手段です。開発期間の短縮、検証環境の省略、さらには製品在庫の圧縮等、様々な角度から効率的な生産を支えます。

弊社オンボードプログラマの特徴は

- 書込み時のブートモード自動制御機能で、マイコンボードは動作モードの設定で書き込み可能です
- 書込み制御プログラムの開発、検証を省き、短期間の開発に最適です
- ターゲットインターフェースは弊社オンボードプログラマ（単一電源タイプ）と共通、シーンに合わせた使い分けが可能です

FM-ONE の特徴

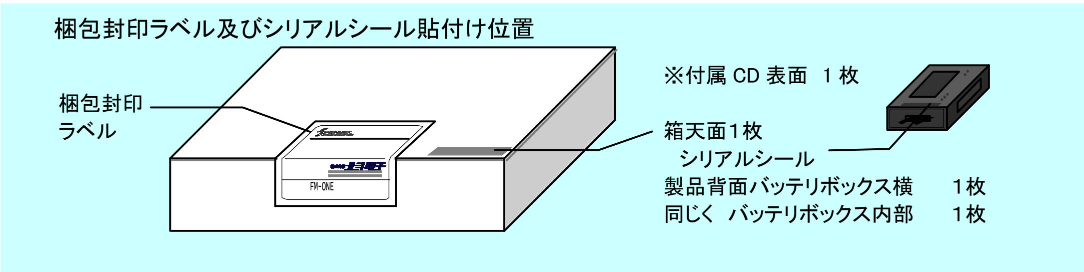
FM-ONE の特徴は、CF（コンパクトフラッシュ）での簡単なユーザプログラムの取り扱いです。既存のオンボードプログラマ FLASH2 や FLASHMATE5V1 で好評な機能はそのままに、よりハード面での対応を柔軟にしました。

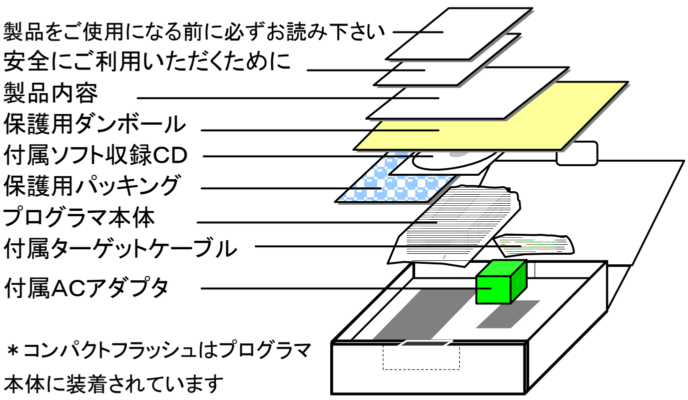
- ✓ **本体は USB ストレージデバイスとして CF にプロジェクトファイルを保存します**
- ✓ **20 字×4 行 LCD とスイッチで、PC 無しでの書き込みが操作可能**
- ✓ **本体への電源供給は USB バスパワー、AC アダプタ、ニッケル水素充電池*、の 3 種** *単3形 2 本

仕様

【梱包形態】

白ダンボール箱詰め 箱サイズ…**212×277×62mm**



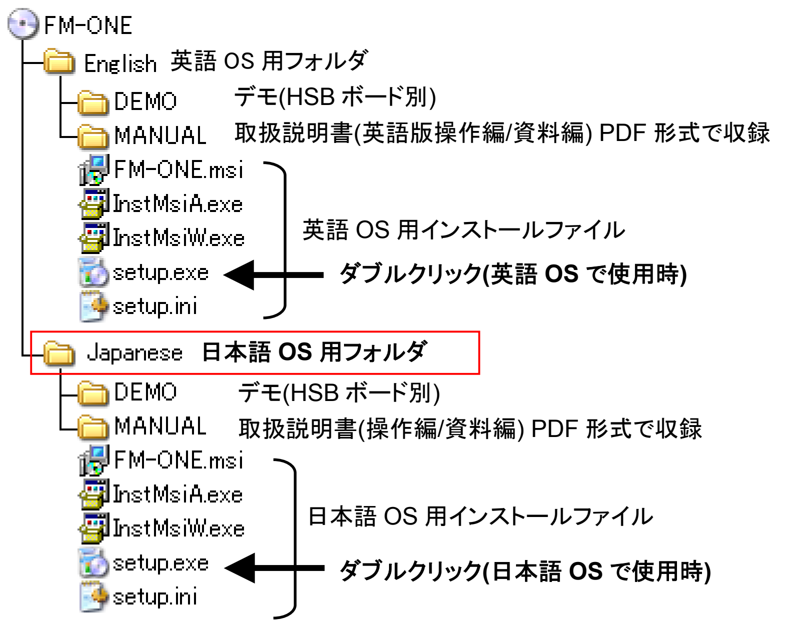


【製品内容】

オンボードプログラマ **FM-ONE 本体** .... 1 個
ソフトウェア（付属 CD） .... 1 枚
コンパクトフラッシュ .... 1 枚
AC アダプタ.. 1 個
ターゲット接続ケーブル .... 1 本
（20P フラットケーブル 30cm）

＊取扱説明書（操作編/資料編）は 2008 年 3 月 5 日より、付属 CD の中に PDF 形式で収録されております。
※USB ケーブルは市販品をご用意下さい

【付属 CD 収録内容】



デモプログラムについて

demo フォルダには HSB シリーズボードに応じたデモプログラムがあります。フォルダ内の MOT ファイルを弊社フラッシュメモリ内蔵マイコンボード **HSB** シリーズへ書込むと、ボード上LED点滅動作が確認できます。

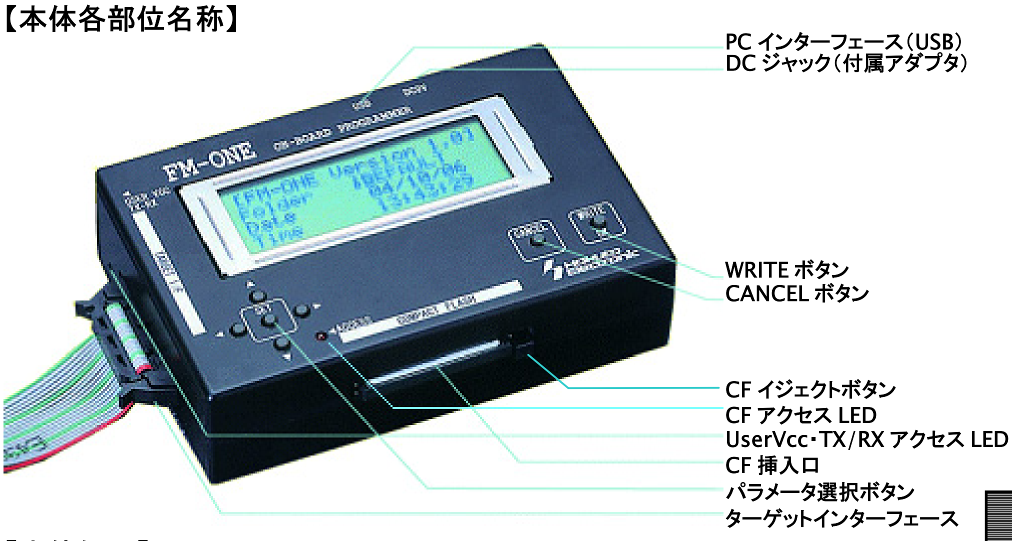
【本体仕様概略】

書込み可能なマイコン	ルネサス エレクトロニクス製 Flash 内蔵メモリ 単一電源タイプ 及び H8SX/1650 ・H8SX/1651 外部メモリ *巻末参照 ※本書掲載マイコンは H8SX/1650・H8SX/1651 グループを除き、フラッシュメモリ版マイコンを対象としています
書込みモード	オンボードプログラミング ブートモード
ターゲットの書込み電圧	5V または 3.3V (UserVcc の電圧範囲 2.5～5.5V 消費電流約 10mA)
書込み可能ファイル形式	モトローラファイル(S形式ファイル) 拡張子.MOT インテル HEX ファイル(HEX 形式ファイル) 拡張子.HEX
使用可能な CF	付属品 CF115-1G(アイ・オー・データ機器) 動作確認済 CF: CF115-1G(アイ・オー・データ機器) ※メモリサイズ内、最大 10 個までのプロジェクトが使用可能です CF インターフェーススペック:FAT12/FAT16 対応 3V セクタサイズ 512 サイズ 2GB 以下 ※弊社にて動作未確認の CF につきましては動作保障致しかねます。お客様の責任においてのご利用をお願い致します。
本体電源	付属AC100V アダプタ または 単三形ニッケル水素充電池 2 本 ※付属 AC アダプタは日本国内仕様範囲での動作検査 DC9V (DC7V～12V) 容量:300mA 以上 ｼﾞｬｯｸ:中央ﾏｲﾅｽ(0V) φ5.5mm/2.0mm 付属品以外は本体・マイコンを破損する場合がありますので、使わないで下さい 消耗品として別売品があります ※バッテリでのご利用は消耗の無いニッケル水素充電池で連続 1 時間を目安とした交換をお勧めします ※電池は付属致しません
本体ケース寸法	89×134×36mm (コネクタ突起部分含まず)
本体重量	260g (電池含まず)

【FM-ONE Project File Maker 仕様】

付属アプリケーション	FM-ONE Project File Maker
動作環境	Windows2000、XP、Vista、7* 日本語環境 *Vista、7 はオンライン自動書込み未対応です ※本アプリケーション使用中、他のアプリケーションソフトのご利用は保証致しかねます
PC インターフェイス	USB ポート (USB ケーブルをご用意下さい)

【本体各部位名称】



▼本体 LED

CF アクセス(挿入口天面)

点灯中に CF を取り外さないで下さい。保存されたデータが破壊される恐れがあります。

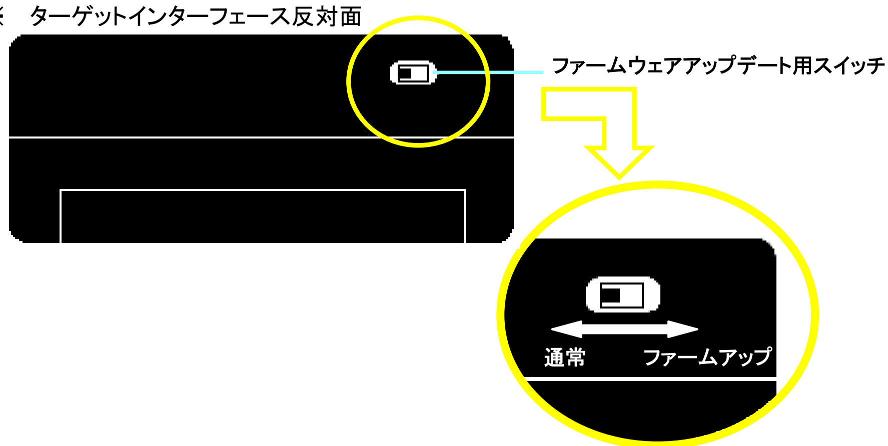
UserVcc・TX/RX アクセス

(ターゲットインターフェース横)

本体とターゲットとの送受信状態を表示します。USER VCC が入った状態でも、ターゲットの TXD 出力が L なら LED は消灯状態になります。

【本体側面】

※ ターゲットインターフェース反対面



ご注意!

ファームウェアアップデート用スイッチは、ファームウェア更新時のみ使用します。

スイッチは通常の動作時は必ず**左側**にしておきます。動作中にスイッチを切り替えるのは予期せぬ動作を引き起こす危険性があるので、絶対に行わないで下さい。

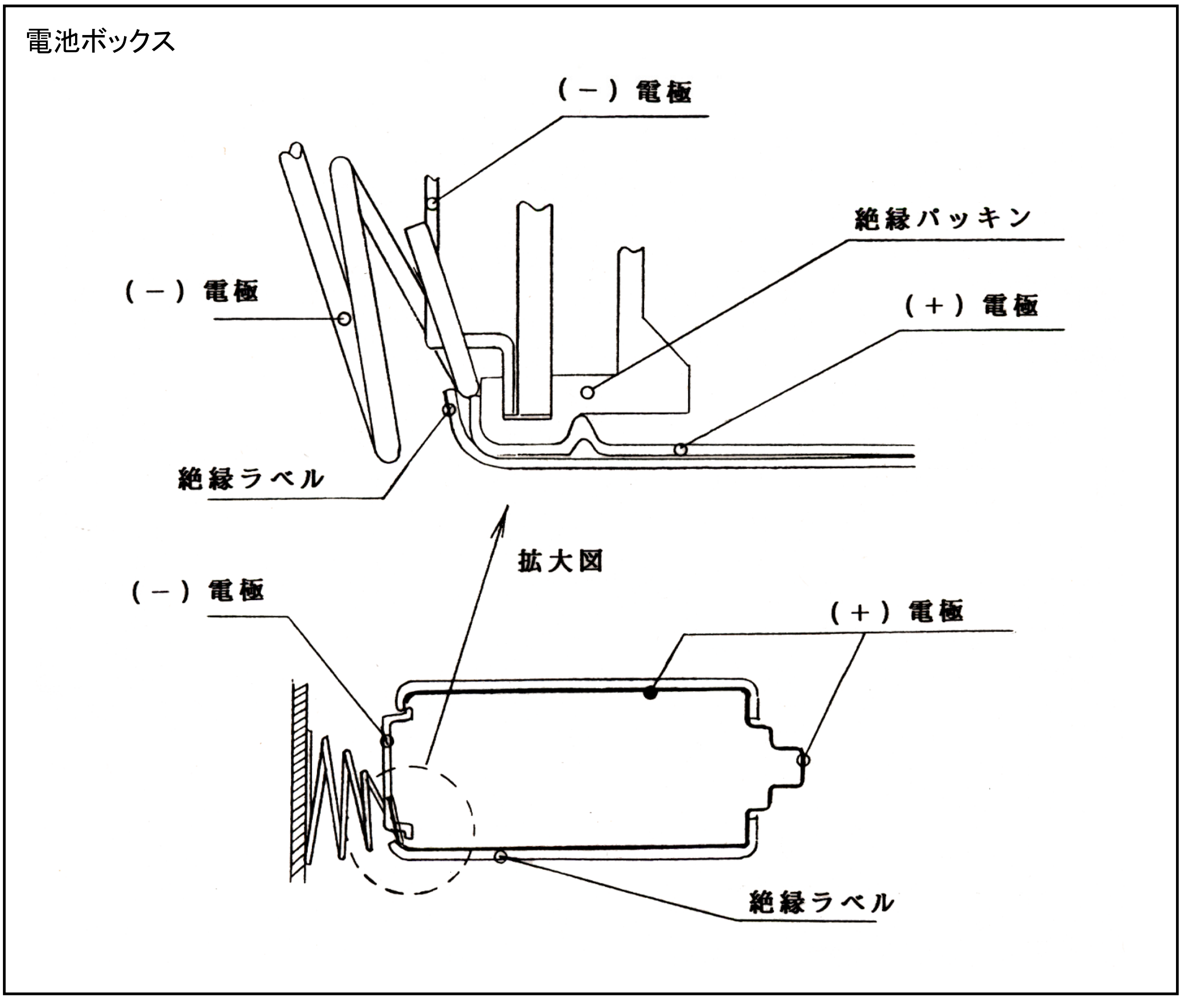
»»電池ボックスご使用上の注意

電池ボックスをご使用の際には下記＜重要注意＞をお読みになり、乾電池の取付け及び取扱にご注意下さい。

＜重要注意＞

アルカリ乾電池の中には、絶縁ラベルに柔らかい素材を使用しているものが有り、電池を取付ける際に、電池ボックス内(－)電極の接点部分が絶縁ラベルの内側に入り込んだ場合、（下図に示す） (＋)電極とショートする可能性が有ります。

ショートすると発煙、発火する場合が有り、非常に危険です。このような物は使わないで下さい。



本体の画面表示変更について

FM−ONE 新本体に伴い、液晶表示が下記の様に変更になります。(2009 年 1 月以降)

・画面一番上に**[FM-ONE FileManager]**と表示されていた部分が、**FM-ONE SYSTEM** に表記が変更。
・電池動作時における電圧の確認が出来る様になりました。(下図 3−2 参照)

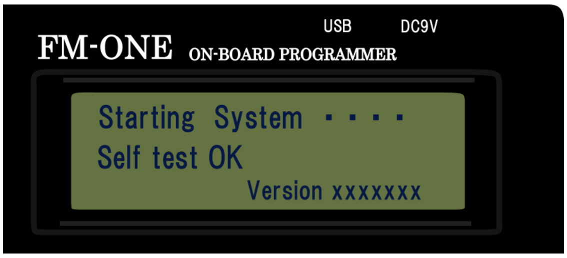
電源投入時　オンライン・オフライン共通

- 起動時下図の様に表示され、数秒で画面が消え待機状態に入ります。(図 1-2)
- 画面左下の「Version」は本体内蔵ファームウェアのバージョンが表示されます

図 1−1 旧本体



図 1−2 新本体



待機状態時　オンライン

- USB ケーブルにて、FM-ONE 本体とパソコンを接続した場合、画面右上に「USB/DC」と表示される様になりました。(図 2-2 A 部分)

図 2−1 旧本体



図 2−2 新本体



待機状態時　オフライン

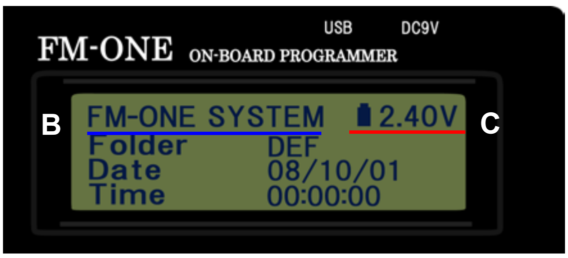
- FM-ONE 本体に電池を入れて、オフライン上で起動した場合、画面右上に「電池マークと電圧」の表示がされる様になりました。(図 3-2 C 部分)

※AC アダプタをご使用の場合は図 3-2 C 部分は、上記図 2-2 A 部分の表記「USB/DC」になります

図 3−1 旧本体



図 3−2 新本体

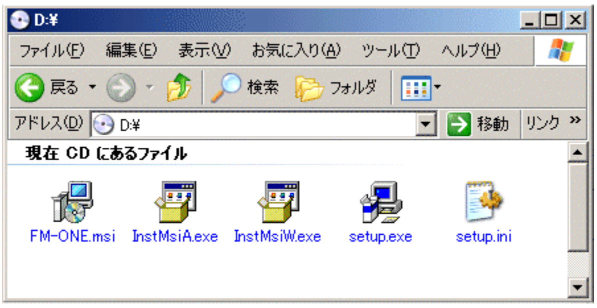


≫準備

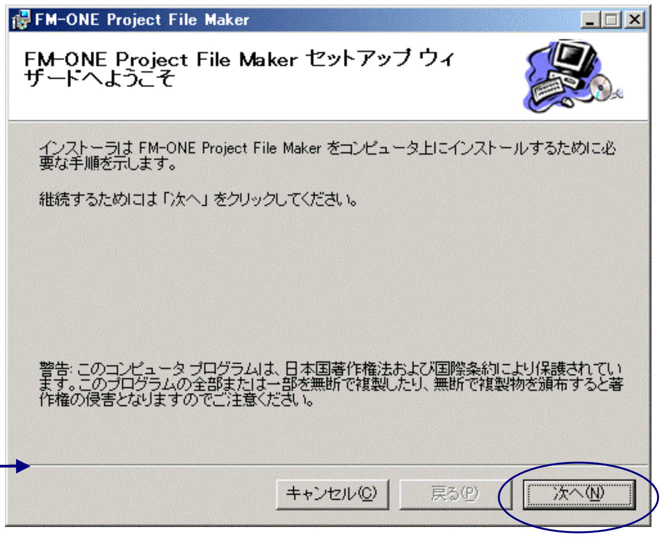
FM-ONE Project File Maker のインストール

＜インストール手順＞

① 付属 CD を PC の CD ドライブへ挿入し、エクスプローラを起動して CD ドライブ内のファイルの中から setup.exe をダブルクリックします。



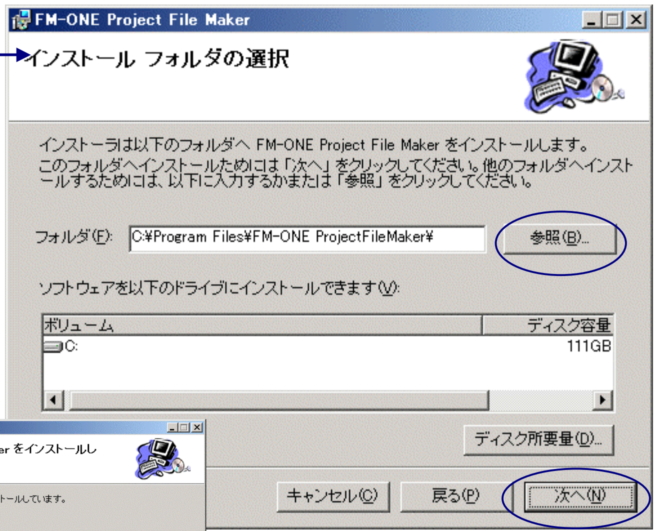
② 右図のインストーラが起動します。
画面表示を確認して**次へ**をクリックします。



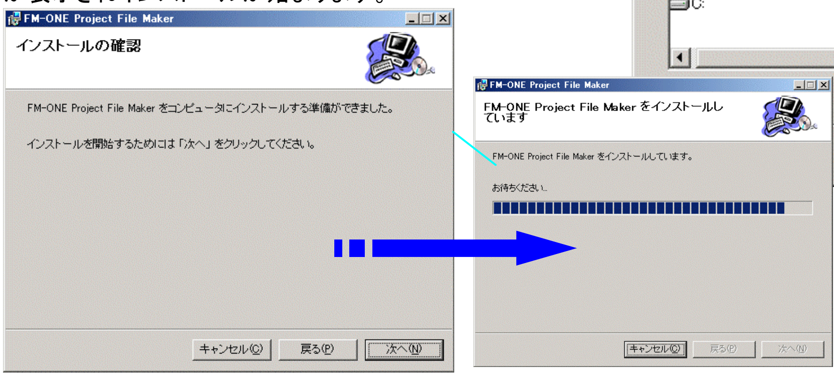
③ FM-ONE Project File Maker のインストール先フォルダ入力画面が表示されます。

画面表記と異なるフォルダを選択する場合は**参照**をクリックし、画面に従ってフォルダを選択します。

入力先フォルダが表記された状態で、**次へ**をクリックします。

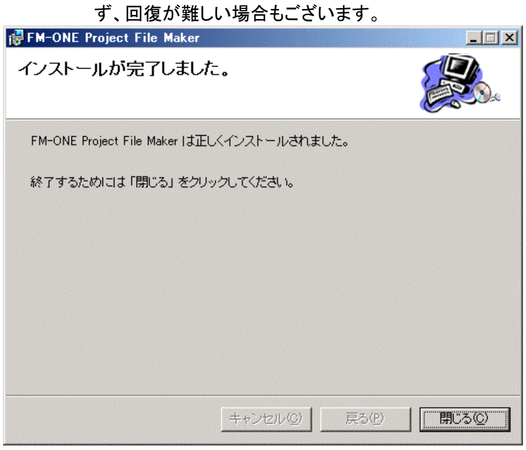


④ インストール開始画面が表示されます。表示内容を確認し、インストール開始アイコンをクリックすると、プログレスバーが表示されインストールが始まります。



注意！
ご利用の PC 環境によって異なる場合がございます。
詳細は Windows のマニュアルをご参照下さい。
インストール操作はできるだけ他のアプリケーションソフトを起動せずに行って下さい。必要なシステムファイルが使用中の場合、インストールが完全に行なわれず、回復が難しい場合もございます。

⑤ インストール完了画面が表示されます。
「閉じる」を選択するとインストーラが終了します。
PC 再起動を促すメッセージが表示される場合は、FM-ONE Project File Maker を起動する前に必ず PC の再起動を行なって下さい。



⑥ 完了すると、デスクトップとスタートメニュー→全てのプログラム→Hokuto Denshi フォルダに実行ファイルのショートカットができます。



アンインストールには、再度インストーラを起動して削除をクリックして下さい。

＜デモプログラムについて＞

付属 CD に収録された弊社マイコンボード製品のデモプログラムは、ご利用の状況に応じてコピー等ご活用下さい。

ターゲットボードについて

規定の書き込みインターフェースを用意したマイコン実装ボードをご用意下さい。
書き込みインターフェース及び FM-ONE 本体内部I／F回路図は、別冊「取扱説明書資料編－User's Guide－」をご覧下さい。

コネクタとケーブルについて

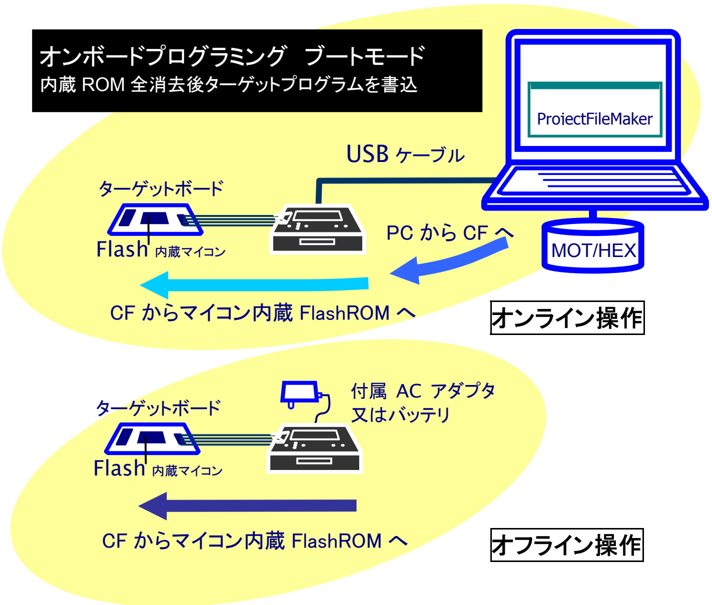
コネクタ型名・信号名等は別冊「取扱説明書資料編－User's Guide－」をご覧下さい。

≫≫接続イメージ図

ご利用時は右図のようにターゲットボードとFM-ONE本体、PC を接続します。

弊社参考回路図に則ってご用意頂いたターゲットボード上の書き込みインターフェースと FM-ONE 本体をターゲット接続ケーブルで接続し、CF(コンパクトフラッシュ)を CF 挿入口から挿入します。

- FM-ONE 本体とPC の接続は市販の USB ケーブルをご用意下さい
- 本体への電源供給は、PC ご利用時は USB バスから、PC を使用しない操作では付属 AC アダプタから行います

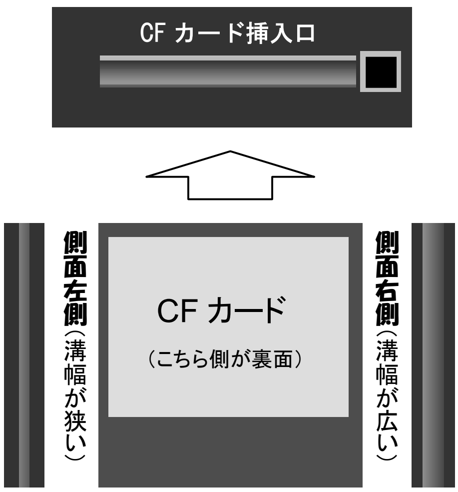


注意！

CF の挿入について

CF の裏面を上にして CF を差し込みます。
CF 側面に溝があり、溝幅の広い方を FM-ONE 本体にに向かって右側に、溝幅の狭い方を左側にした状態ですと裏面が上になります。

差し込む際にカチッと言う音がして、イジェクトボタンが飛び出る様に差し込んで下さい。



※CF の表面を上にして差し込む事はできません。無理に差し込むと FM-ONE 本体を損傷する恐れがあります。

CF の USB デバイス認識について

FM-ONE 本体内に挿入した CF は、PC 側で USB ストレージデバイスとして認識します。

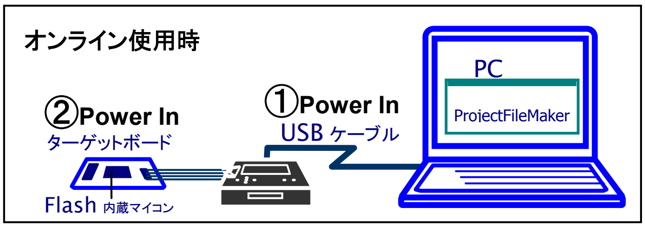
- USB ケーブル接続時やCF 挿入時に正常な認識を行うか、ご確認下さい
- USB ケーブルや CF をはずす場合は、必ず USB デバイスの切断を行って下さい

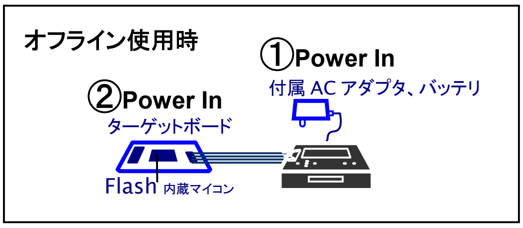
USB デバイスの切断方法
Windows 右下のタスクバー内にあるハードウェアの安全な取り外しアイコンをクリックし、画面に従って切断を確認した上で、CF 又は USB ケーブルを抜き取って下さい。FM-ONE 本体ディスプレイに「Disconnect USB」と表示されると問題なく取り外せる様になります。
PC が起動していない状態での抜き差しは問題ありません。

電源供給の順序について

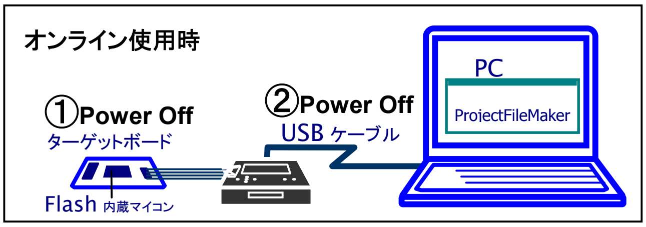
本体電源・ターゲットボード電源の入り切りは、次の順序でご利用下さい。

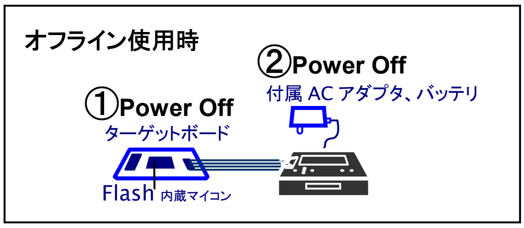
●電源を入れる





●電源を切る





›››基本の操作方法

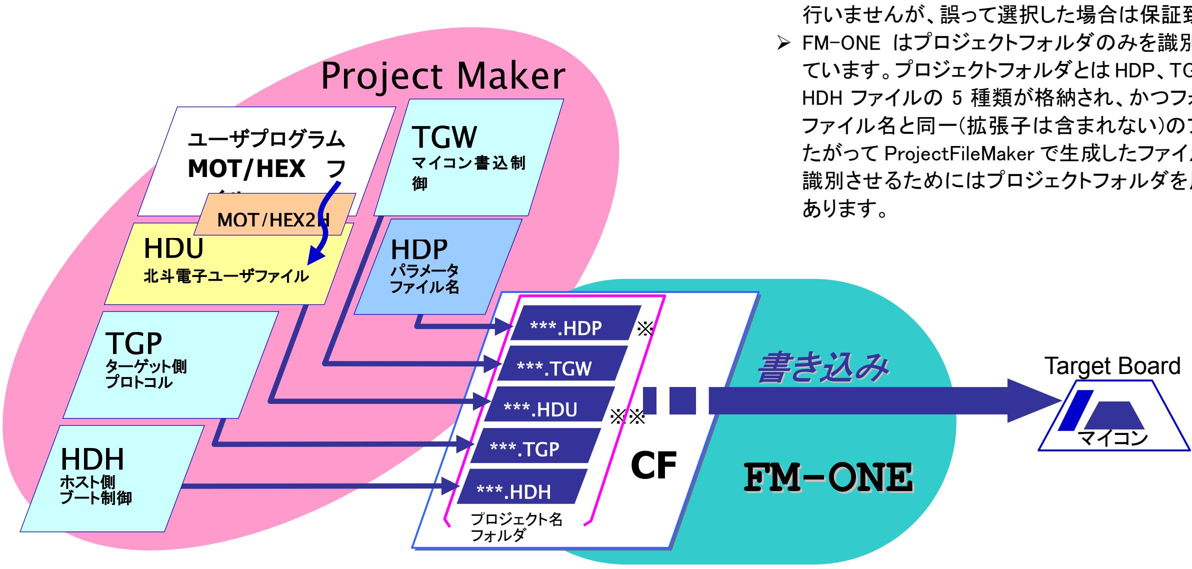
プロジェクトファイルとは

付属アプリケーション FM-ONE Project File Maker では、ファイル選択やパラメータ選択から、下記の 5 種類のプロジェクトファイルを作成します。

作成されるプロジェクトファイル

FM-ONE が認識可能な CF 内のファイル･フォルダ数は 10 個までとなります

- CF のルートに 10 個以上のファイル･フォルダがある場合、FM-ONE は保存状況によって任意に 10 個を認識し LCD に表示します（表示順序指定不可）
- プロジェクト以外のファイルも保存可能ですが、不要なファイル確認を避ける為に、できるだけまとめてフォルダに入れることをお勧めします
- あまり多いファイルを置くことはファイルチェックが負担となることもありますので、お勧め致しかねます（そのフォルダをプロジェクトとして選択しなければ、内部のファイルチェックは行いませんが、誤って選択した場合は保証致しかねます）
- FM-ONE はプロジェクトフォルダのみを識別する仕様となっています。プロジェクトフォルダとは HDP、TGP、TGW、HDU、HDH ファイルの 5 種類が格納され、かつフォルダ名が HDP ファイル名と同一(拡張子は含まれない)のフォルダです。したがって ProjectFileMaker で生成したファイルを FM-ONE で識別させるためにはプロジェクトフォルダを用意する必要があります。

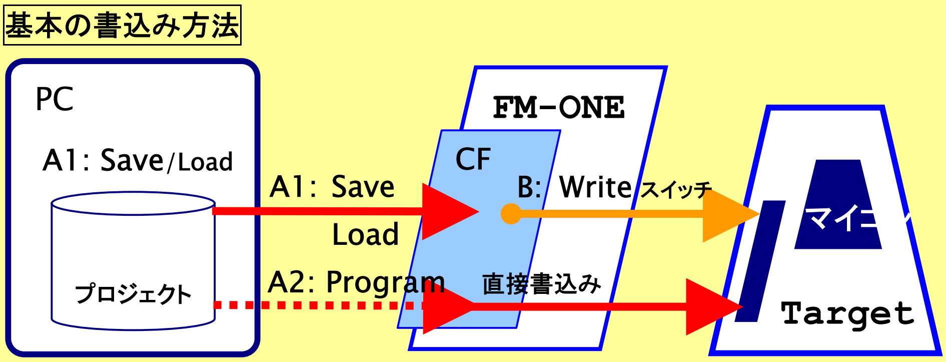


※ .HDP の前にはプロジェクト名が入ります。 ※※ .HDU の前には MOT/HEX ファイル名が入ります。

基本の書込み方法について

FM-ONE は、CF 内に保存されたプロジェクトファイルからユーザプログラムを書き込みます。

書込み操作の開始は FM-ONE Project File Maker 及び FM-ONE 本体スイッチ操作双方から行えます。



【オンライン】　FM-ONE Project File Maker を使用して
- A1: Save/Load・・・　PC 内、CF 内へのプロジェクトファイル作成とその呼出し
- A2: Program・・・　プロジェクトファイルの（自動）作成から書込み

【オフライン】　FM-ONE 本体上スイッチを使用して
- B: Write・・・　CF 内プロジェクトファイルから、本体上スイッチ操作で書込み

Save ・・・
選択されたファイル・パラメータからプロジェクトファイルを作成し、保存します

Load ・・・
既に保存されたプロジェクトを呼出します
呼出された内容で直接書き込みを行ったり、変更を加えて保存することが可能です

Program ・・・
PC 側からプロジェクトの書込み開始を行います
書込み開始指示後はオフライン状態となり、書込み終了後に自動的にオンライン状態に復帰します

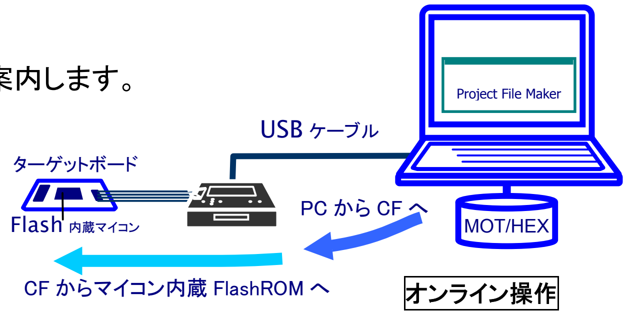
MOT/HEX ファイルでご用意頂いたユーザプログラムは、FM-ONE Project File Maker を使用してプロジェクトとして上記 5 種のファイル準備が必要ですので、CF 内に MOT/HEX ファイルのみ置くことでは書込みは行えません。

次ページから、上記のオンライン操作 A1、A2、及びオフライン操作 B をそれぞれ順にご案内します。

FM-ONE Project File Maker を使用して【オンライン】

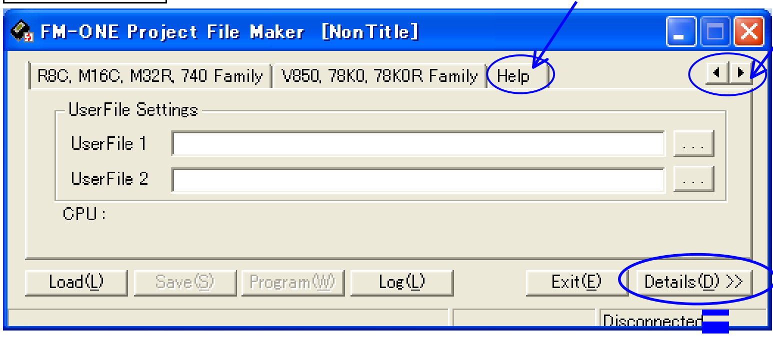
まず、FM-ONE Project File Maker を使用した操作をご案内します。

FM-ONE 本体やターゲットとの接続は必須ではありません。
必要に応じて、右図のように接続して下さい。

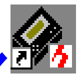


ユーザプログラムを MOT/HEX ファイルで用意し、インストールした FM-ONE Project File Maker を起動します。起動画面は次の通りです。

起動時の画面　　バージョン情報の確認はヘルプタブをクリックします　　見えないタブは左右矢印で表示可能



FM-ONE Project File Makerアイコン

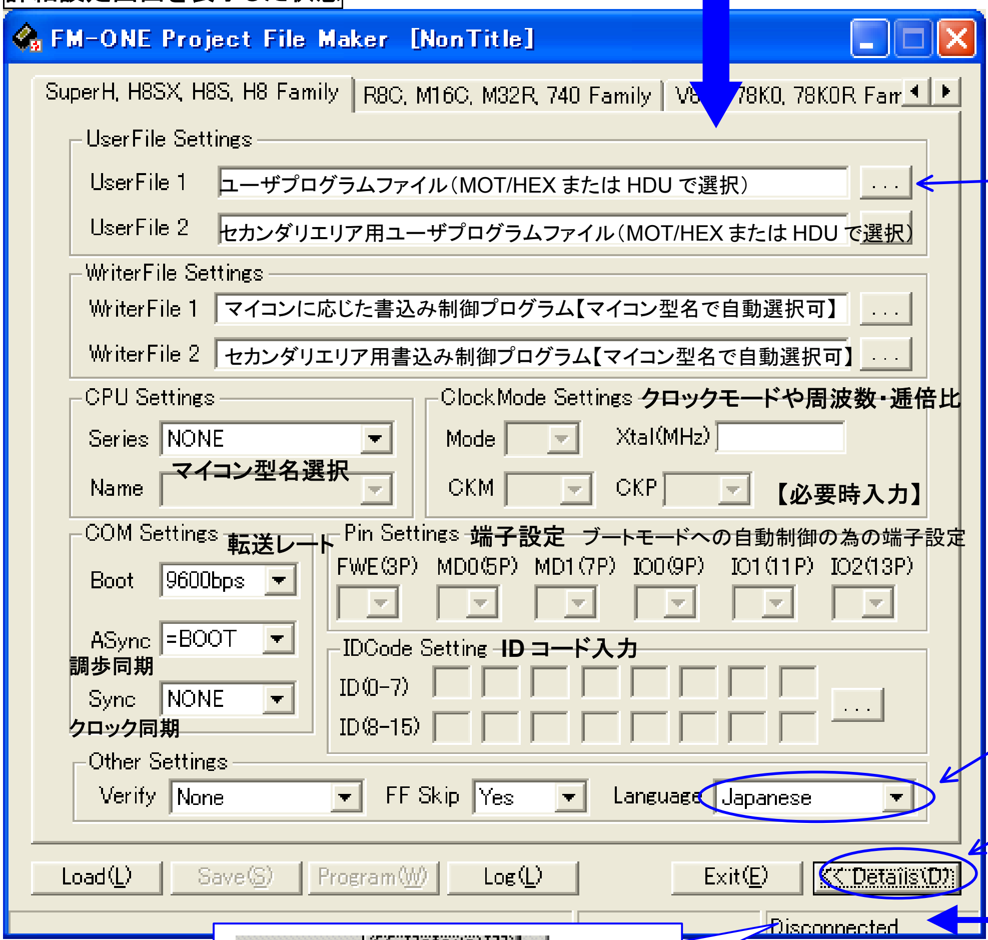


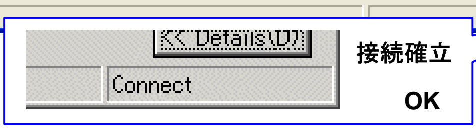
を、ダブルクリック

詳細設定画面を表示させます

操作画面は詳細設定を隠したコンパクトな画面で起動します。プロジェクトファイルを作成する場合は詳細表示ボタンをクリックします

詳細設定画面を表示した状態





ファイル選択画面表示ボタン

エラーメッセージ表示
言語の変更

英 English/と和 Japanese から選択可能です

※　一部変わらないものもあります。

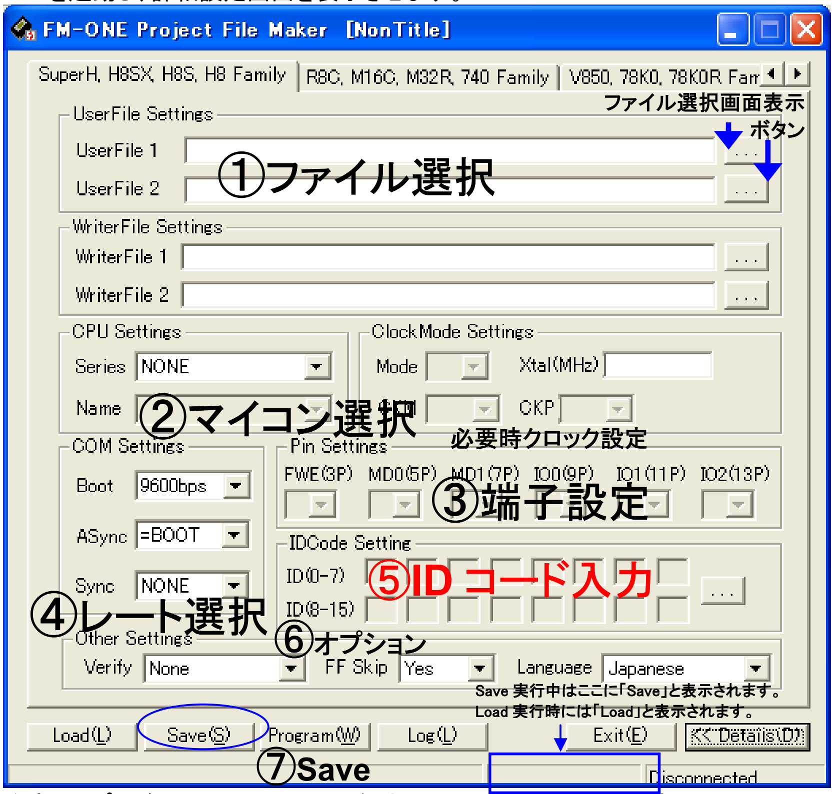
詳細設定画面を隠す場合は、再度、詳細表示ボタンをクリックします

本体との接続状態

※ここでは SuperH、H8SX、H8S、H8 ファミリの画面で紹介しています。

A1: Save/Load

ファイル選択、パラメータ選択を行い、プロジェクトファイルとして保存(Save)します。
まず、前頁と同様、FM-ONE Project File Maker を起動し、詳細設定画面を表示させます。



注意！ プロジェクトは CF 内に 10 個まで LCD 上に表示可能です。10 個以上のプロジェクトが存在する場合、表示順は指定できません。使用しないファイルはフォルダにまとめる等整理をお勧めします

①ユーザプログラムファイルの選択

用意した MOT/HEX ファイルを選択します。
ファイル選択画面表示ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから、ファイルを選択します。

▼ UserFile1 には通常の ROM 領域用ファイルを、UserFile2 には、積層 EEPROM やユーザブートマット等、特定のマイコンに存在する２つ目の領域用ファイルを選択して下さい。
▼ 選択されたファイルはプロジェクトファイルの１つとして１個の HDP ファイルへ変換されて保存されます。
▼ ブートモードで使用できる内蔵 ROM 領域以外への書込みアドレスを含んでいる場合、警告を表示します。

②マイコン型名の選択

ターゲットマイコンを型名リストから選択します。グループ選択リスト→型名リストの順に、２段階で選択します。

▼ リストに表示されるマイコンが現在対応可能な型名になります。順次新マイコンも対応準備をしております。ご不明な点は弊社宛お問合せ下さい。
▼ 必要時には右の ClockMode Setting 内ボックスがアクティブ(白地表示)となり、入力を促します。
Mode･･･クロックモード(プルダウンリストから選択)
Xtal･･･ターゲットクロック **全マイコン必須**
(HDP 保存時小数点2位で四捨五入されます)
※ターゲット実装クロックを入力して下さい
CKM･･･メインクロック逓倍比
CKP･･･サブクロック逓倍比
※プルダウンリストから選択

③端子設定

書込み時に、接続されているマイコン端子を High、Low の設定に応じて自動制御します。動作モード設定のターゲットボードへも、スムーズに書込みが可能です。

▼ 各端子へは出力のみで監視はしておりませんので、この機能をご利用にならない場合も書込みは行えますので、動作モードとブートモードを対比し、最低数の接続でご利用頂けます
▼ 接続のないラインは Hi-Z を選択してご利用下さい

④転送レートの選択

FM-ONE とターゲットマイコン間の転送レートをプルダウンリストより選択します。
Boot･･･書込み開始時のターゲットマイコンとの合わせ込みで使用するレートです
ターゲットマイコン仕様の範囲で、ターゲットクロックに応じたレートを選択します
▼ 設定値: 1200bps 2400bps 4800bps 9600bps 19200bps
Async･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用する調歩同期式通信のレートです
ターゲットクロックでシリアル通信誤差率の少ないレートを選択します
▼ 設定値: 1200bps 2400bps 4800bps 9600bps 19200bps 38400bps 76800bps
※Boot で選択したレート以上の設定値が表示されます
Sync･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用するクロック同期式通信のレートです
ご利用にはターゲットインターフェース 19 番へ SCK 信号の接続が必須です
▼ 設定値:NONE(未使用) 10K 25K 50K 100K 250K 500K 1M 2M

⑤ID コード入力

マイコン型名を選択すると入力ボックスに「FF」が表示されます。表示の数はマイコンにより異なります。
※FF は任意で表示される値です。書込みに応じた ID 入力が必要となります。

⑥オプション設定　ベリファイと FF スキップの 2 つのオプションが選択できます。

▼ ベリファイ･･･通常の書込みにおけるベリファイとは別個に、全てのプログラムを書き終えた後、ブートモードを終了せずにそのまま、書き込まれた内容を読出し、ベリファイを行います。Csum(チェックサム値での比較)と Byte(バイト単位での比較)からお選び頂けます。
▼ FF スキップ･･･連続ライトのサイズが全て FF データの場合、書き込み及びバイト単位でのオプションベリファイを行わずにスキップします

※書込みを行った内容の信頼性を高めるため、ベリファイを行う事をお勧めいたします。

⑦Save ボタンをクリック

全ての項目の選択が完了しましたら、Save ボタンをクリックし、表示されたファイル保存画面で、プロジェクト名と保存先を設定しプロジェクトとして保存します。

▼ 適切なプロジェクト名･･･半角英数でプロジェクト名を保存します。★1 ファイル保存画面では HDP(Hokuto Densi Project File)の拡張子で保存されますが、書込みに必要なファイルが生成され、プロジェクトファイル(HDP)と同じ場所に格納されて保存されます。保存後に USB ケーブルを外してオフライン書込みをする場合、フォルダ名と HDP ファイル名を一致させて下さい。別個な名称の場合、FM-ONE 本体 LCD 画面ではファイルが見つかりません。
▼ 保存先･･･オフラインで書込みを行う場合は、必ず CF 内に保存して下さい。プロジェクトファイルを格納するフォルダが自動生成されるのはオンライン書き込みで Program ボタンをクリックした場合です。Save ボタンで保存した場合には、プロジェクトファイルを格納するフォルダは自動生成されません。

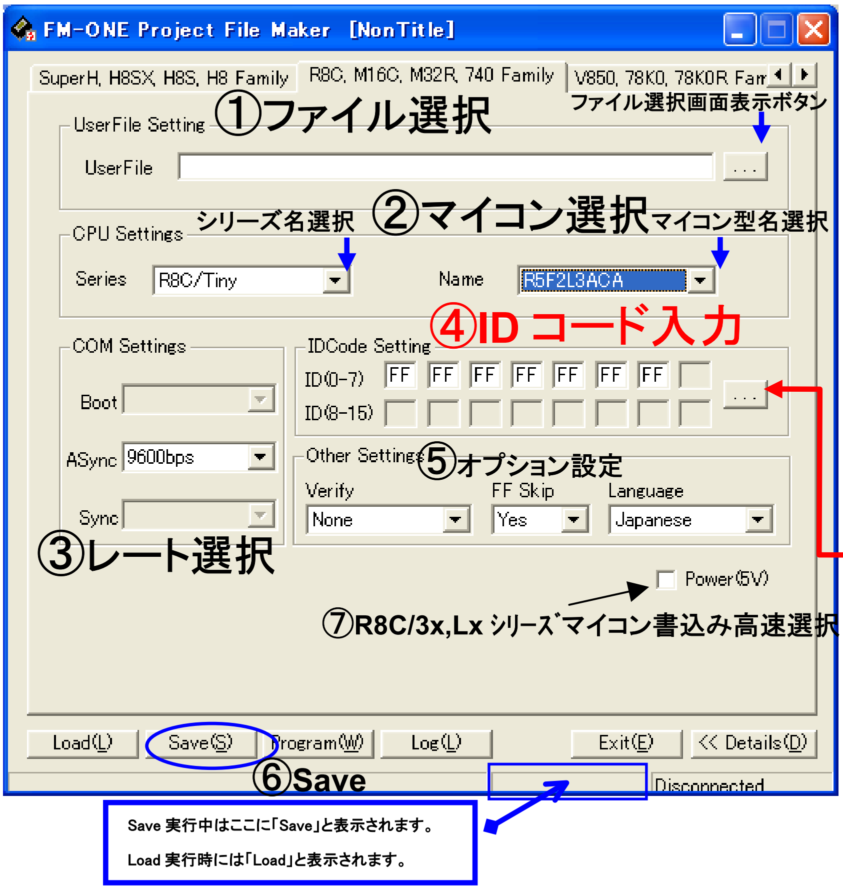
***注意** ・マイコン選択をしないと Save ボタンは有効になりません。
・USB ケーブルを外して、オフライン書き込みを行う場合には、パソコン側で「ハードウェアの安全な取り外し」を行って下さい。

プロジェクトファイル保存ができましたら、保存されたプロジェクトファイルを呼出し(Load)で確認が可能です。
Load ボタンをクリックし、表示されたファイル選択画面から、保存したファイルを選択状態で開くをクリックします。
呼び出したプロジェクトを必要に応じて変更し、再度保存することや、保存してあった設定ですぐに書込みを開始することが可能です。

★1 ファイル名は 8 文字以内。ディレクトリの階層は 1 階層までとなります。

▶詳細設定画面（R8C、M16C、M32R ファミリ選択）

R8C、M16C、M32R ファミリのマイコンに書込むときは「R8C,M16C,M32R Family」タブをクリックします。
端子設定の必要はございません。ID コード入力画面が表示されますので、必要に応じて入力をします。
ID コードの詳細については、各マイコンのハードウェアマニュアル、「ID コードチェック機能」の項目をご参照下さい。



①ユーザプログラムファイルの選択

用意した MOT/HEX ファイルを選択します。
ファイル選択画面表示ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから、ファイルを選択します。

- 選択されたファイルはプロジェクトファイルの1つとして 1 個の HDP ファイルへ変換されて保存されます。
- ブートモードで使用できる内蔵 ROM 領域以外への書込みアドレスを含んでいる場合、警告を表示します。

②マイコン型名の選択

ターゲットマイコンを型名リストから選択します。グループ選択リスト→型名リストの順に、2 段階で選択します。

- リストに表示されるマイコンが現在対応可能な型名になります。順次新マイコンも対応準備をしております。ご不明な点は弊社宛お問合せ下さい。

③転送レートの選択（※）

FM-ONE とターゲットマイコン間の転送レートをプルダウンリストより選択します。

④ID コードの入力

マイコン型名を選択すると左記入力ボックスに「FF」が表示されます。表示の数はマイコンにより異なります。
※FF は任意で表示される値です。書込みに応じた ID 入力が必要となります。

⑤オプション設定

詳細については 10 ページ⑥をご参照下さい。

⑥Save ボタンをクリック

詳細については 10 ページ⑦をご参照下さい。

⑦R8C/3x★2 ,Lx シリーズマイコン書込み高速選択

電源電圧が 4.5V～5.5V の場合に、チェックを入れると書込み速度が上がります。

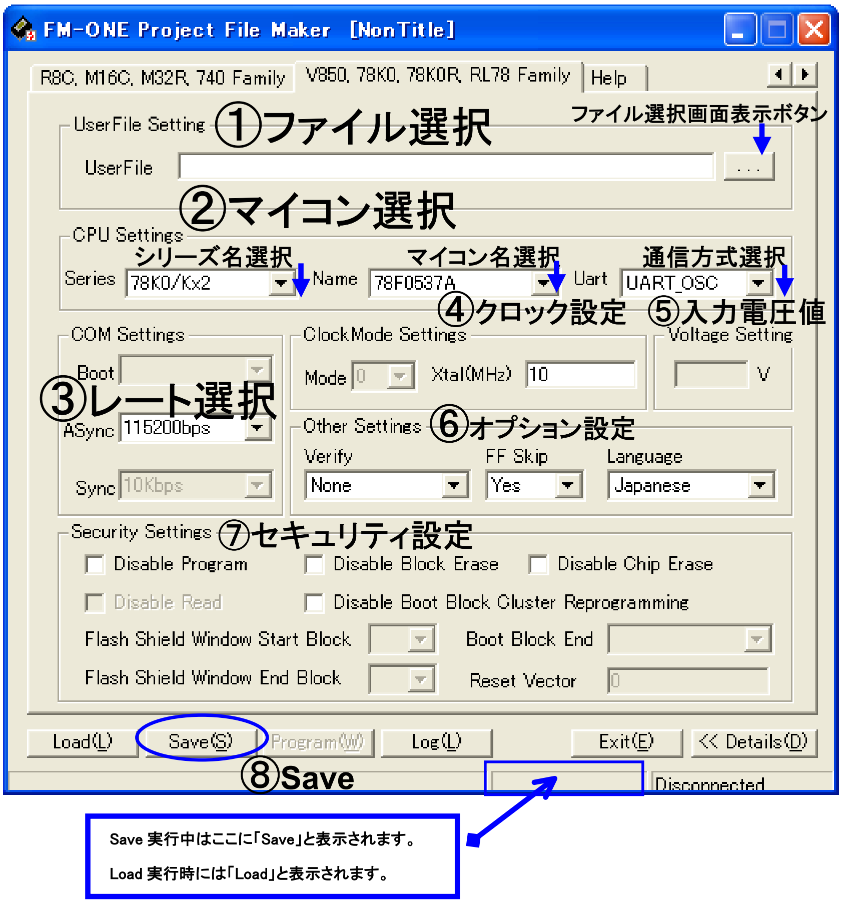
★2 R8C/32A,33A,35A(354A,355A,356A)のマイコンはご利用できません。

（※）
Boot･･･書込み開始時のターゲットマイコンとの合わせ込みで使用するレートです。ここでは設定の必要がありません。
Async･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用する調歩同期式通信のレートです。ターゲットクロックでシリアル通信誤差率の少ないレートを選択します。
▼設定値: 9600bps 19200bps 38400bps 250Kbps 500Kbps 1Mbps
Sync･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用するクロック同期式通信のレートです。ご利用にはターゲットインターフェース 19 番へ SCK 信号の接続が必須です

設定値:NONE（未使用） 10K 25K 50K 100K 250K 500K 1M 2M

▶詳細設定画面（V850、78K0、78K0R、RL78 ファミリ選択）

V850、78K0、78K0R、RL78 ファミリのマイコンに書込むときは「V850,78K0,78K0R,RL78 Family」タブをクリックします。
端子設定の必要はございません。



①ユーザプログラムファイルの選択

用意した MOT/HEX ファイルを選択します。
ファイル選択画面表示ボタンをクリックし、表示されたウィンドウから、ファイルを選択します。

- ➢選択されたファイルはプロジェクトファイルの1つとして 1 個の HDP ファイルへ変換されて保存されます。
- ➢ブートモードで使用できる内蔵 ROM 領域以外への書込みアドレスを含んでいる場合、警告を表示します。

②マイコン選択

ターゲットマイコンをリストから選択します。シリーズ選択リスト→マイコン名リスト→通信方式リスト★3 の順に、3 段階で選択します。

- ➢リストに表示されるマイコンが現在対応可能な型名になります。順次新マイコンも対応準備をしております。ご不明な点は弊社宛お問合せ下さい。

③転送レートの選択★4

FM-ONE とターゲットマイコン間の転送レートをプルダウンリストより選択します。

④クロック設定

ターゲットのクロックモードや周波数を入力して下さい
Mode：クロックモード（プルダウンリストから選択）
Xtal：ターゲットクロック　全マイコン必須
（HDP 保存時少数点 2 位で四捨五入されます）
※ターゲット実装クロックを入力して下さい

⑤入力電圧値

RL78 ファミリ選択時は必ず入力電圧値を入力して下さい
（例 1）2.5　　（例 2）5.0

⑥オプション設定

詳細については 10 ページ⑥をご参照下さい。

⑦セキュリティ設定★5

チェックボックスにチェックを入れることで、第 3 者からの書換えが制限できます。
Disable Program：**書込み禁止**
Disable Block Erase：**ブロック消去禁止**
Disable Chip Erase：**チップ消去禁止**
Disable Read：**リード禁止**
Disable Boot Block Cluster Reprogramming：
ブートブロック書換え禁止
Flalsh Shield Window Start Block,
Flash Shield Window End Block：**フラッシュ・シールド・ウインドウ機能**
RL78 ファミリ選択時ウインドウ範囲をスタート・ブロックとエンド・ブロックで指定する

⑧Save ボタンをクリック

詳細については 10 ページ⑦をご参照下さい。

★3　通信方式は、マイコンのシリーズによって異なります。各シリーズに添った任意の通信方式をお選び下さい。
（マイコンのシリーズを選択すると、選択可能な通信方式が選べます）

通信方式	意味
UARTx	UART によるシリアル通信
CSIBx+HS	CSIB+HS（ハンドシェイク）によるシリアル通信
UART_OSC	UART によるシリアル通信（X1 クロックを使用）
UART_FMCLK	UART によるシリアル通信（別売基板 20<->16Pin78K0 のクロックを使用）
CSIx	CSI によるシリアル通信
TOOL0	単線 UART によるシリアル通信

x：任意の数字

★4
Boot･･･書込み開始時のターゲットマイコンとの合わせ込みで使用するレートです。ここでは設定の必要がありません。
Async･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用する調歩同期式通信のレートです。ターゲットクロックでシリアル通信誤差率の少ないレートを選択します。
▼ 設定値：9600bps　19200bps　31250bps　38400bps　76800bps　115200bps
Sync･･･ユーザプログラムデータ転送時に使用するクロック同期式通信のレートです。ご利用にはターゲットインターフェース 7 番へ SCK 信号の接続が必須です
▼ 設定値：NONE（未使用）　10K　25K　50K　100K　250K　500K　1M　2M

★5 「チップ消去禁止」、「ブートブロック書換え禁止」以外は、チップ消去によりクリアされます。本製品では、自動的にチップ消去が実行されます。

※V850、78K0、78K0R　書込みについて

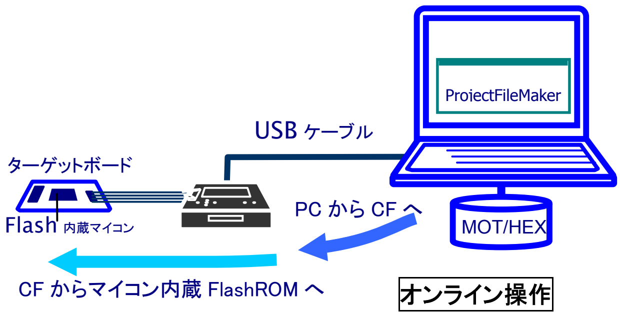
V850、78K0、78K0R シリーズのマイコンに書き込む場合、シリーズに添った別売り基板が必要となります。詳細については、22 ページ「V850・78K0・78K0R シリーズへの書込みについて」をご確認下さい。

A2: Program

FM-ONE Project File Maker から書込みを開始する際は、ファイル・パラメータを選択状態で Program ボタンをクリックします。

Program を行う場合は、必ず、右記の接続が必要です。

具体的な操作手順としては次の2つの方法があります。



◆前項と同じ方法でファイルとパラメータを選択し、Save をしないまま Program をクリック

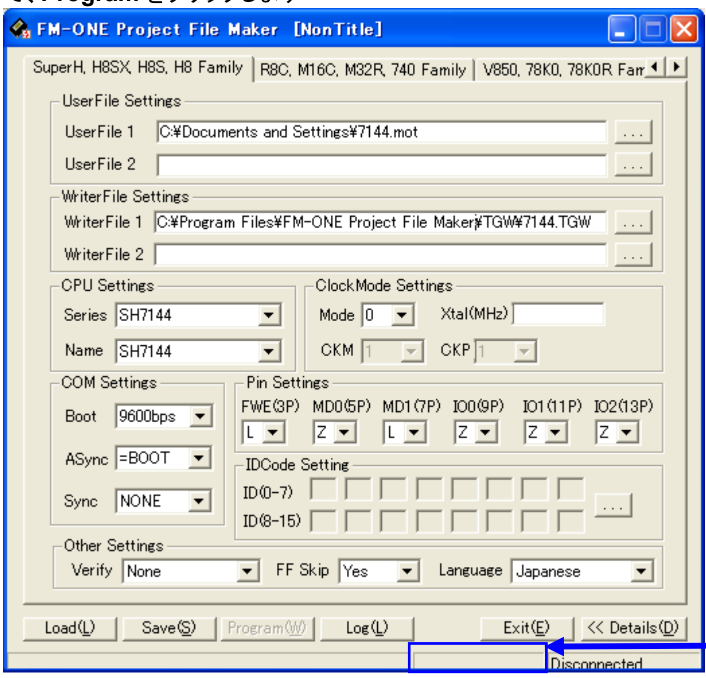
Save されていない新規プロジェクトファイルは **Default** の名前で自動的に CF 内に保存され、書込みが開始されます

◆前項の方法で保存されたプロジェクトファイルを Load し Program をクリック

Save されたことのある既存プロジェクトファイルは既存の名前のまま自動的に CF 内に保存（上書き）され、書込みが開始されます

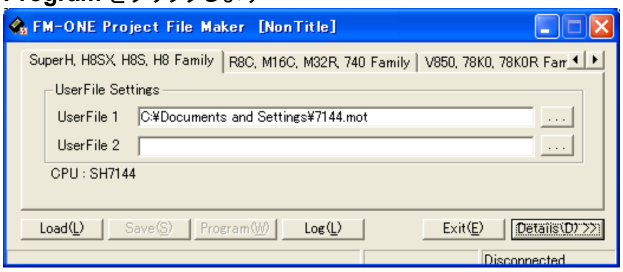
まず、前頁と同様、FM-ONE Project File Maker を起動します。

新規のプロジェクトを設定する場合、また既存のプロジェクトを Load し変更して書込みをする場合、詳細設定表示状態にして設定を行った上で、**Program** をクリックします



新規プロジェクトの場合 defalt の名前で Save され、書込みが開始します。既存プロジェクトの場合は、プロジェクト名で Save された後、そのまま書込みを開始します。

既に保存済みのプロジェクトを Load し、変更せずに書き込みを行う場合は、下記画面のままプロジェクトを呼出し、**Program** をクリックします



Save が実行され、そのまますぐに書き込みが開始します。

※Program ボタンはマイコンを選択して、且つ FM-ONE が接続されている状態で有効になります。

Program 実行時はこの位置に「Program」と表示されます。

書込み開始、オフライン状態へ

オンラインへ自動復帰

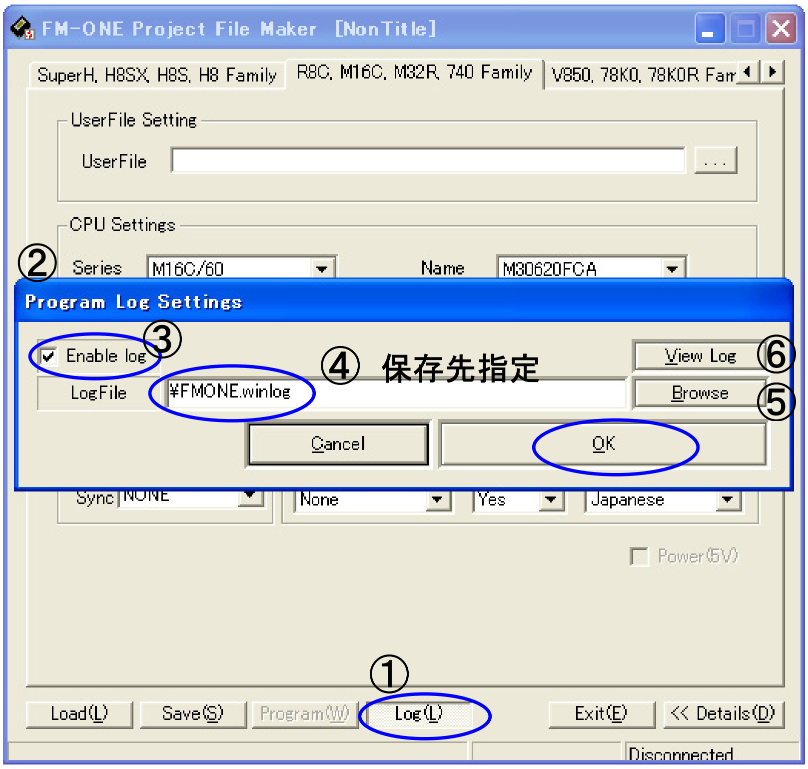
書込み完了
PC 画面に正常終了のメッセージウィンドウを表示
正常終了の log.txt をプロジェクトファイル内に生成

エラー発生
PC 画面にエラー発生のメッセージウィンドウを表示
エラー内容を log.txt としてプロジェクトファイル内に生成

A3: Log

● Program ボタンを押した際のログ機能

プログラムボタンを押すとオンラインでターゲットボードに書き込みが出来ます。その結果をログ記録として"Program Log Settings ダイアログ"で指定したパスに拡張子".winlog"の過去ログとして取り込みます。
この機能は初期状態では無効とされています。 使用する際は"Enable log"チェックボックスをチェック状態にして"OK"を押して下さい。
"View Log"ボタンを押すと過去のログがメモ帳によって開かれ閲覧できます。
"Log File"にログ記録を保存する場所のフルパスを指定しますが、"Browse"ボタンを押すとログ記録を保存する場所を選択できます。



①**Log** ボタンをクリックすると、②の"Program Log Settings ダイアログ"が開く。

②初期状態では無効。ご使用時に③にチェックを入れる。

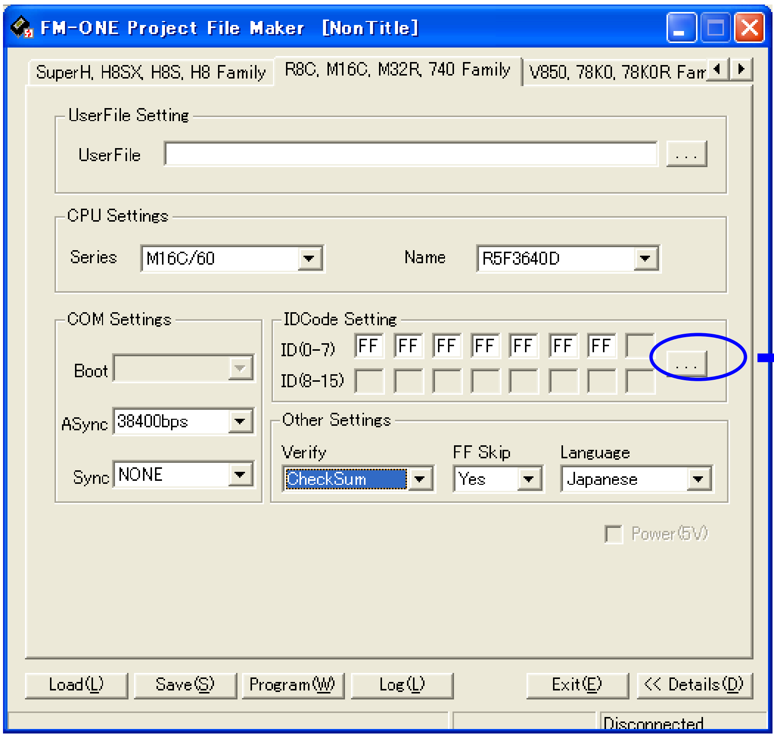
④ログの保存先を指定
(⑤**Browse** ボタンを押すと保存先を選択できます)

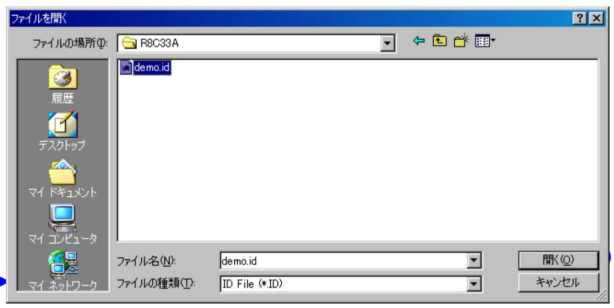
OK ボタンを押して設定を確定。

⑥**View Log** ボタンを押すと、過去のログが閲覧できます。

● R8C,M16C,M32R,740 ファミリの ID ファイル読み込み機能

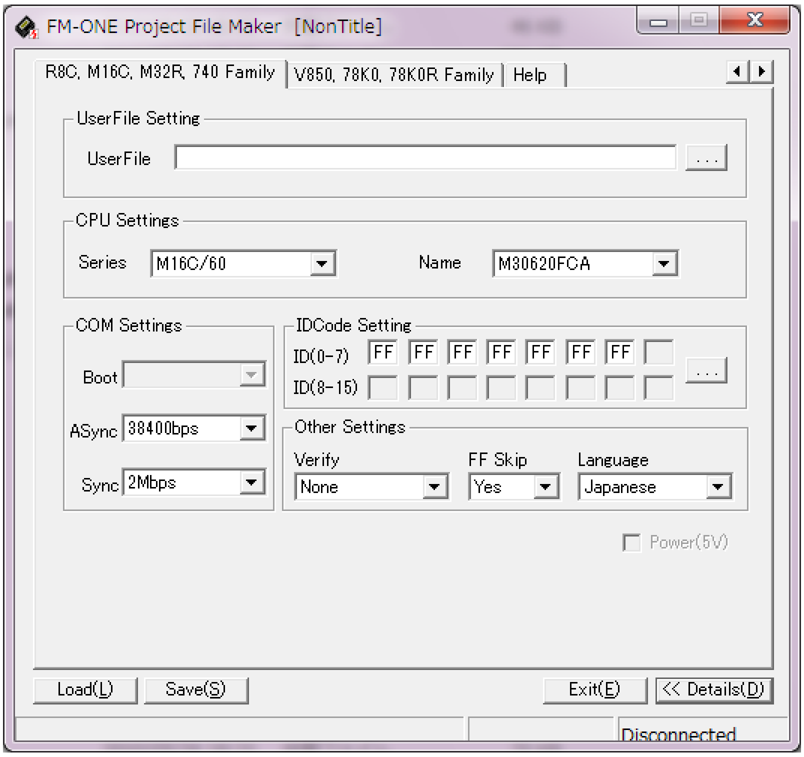
プロテクト ID の入力は従来通り直接エディットボックスに入力する事で可能ですが、コンパイラの出力する ID ファイルを読み込めます。
2008/08/25 現在の R8C コンパイラで出力する ID ファイルのみ動作確認済み



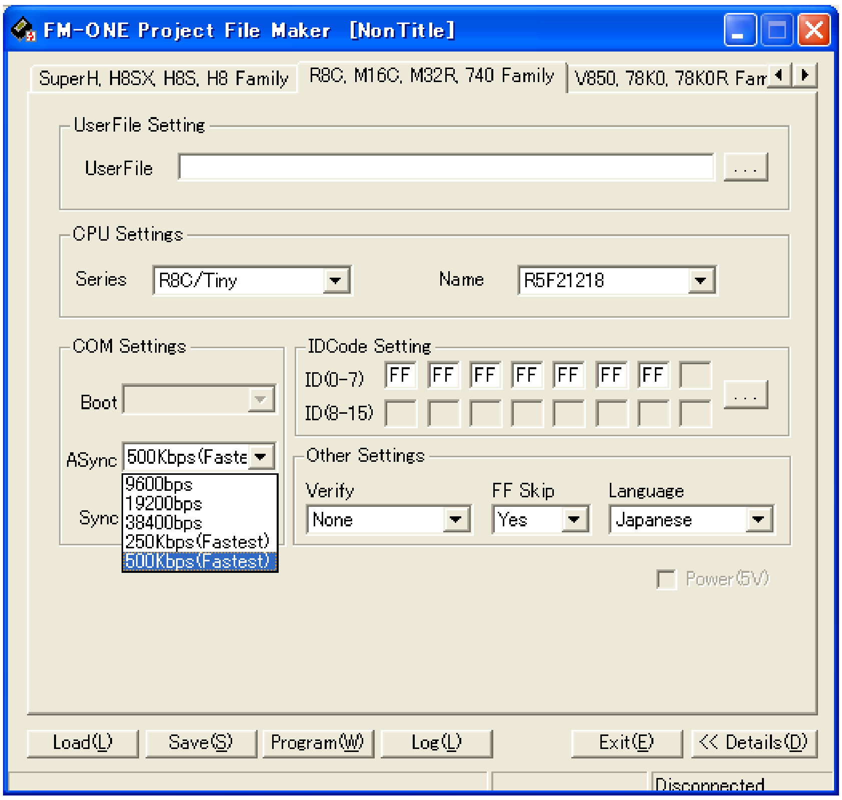


コンパイラの出力する ID ファイルを選択し
開くボタンを押すと、ID コードが反映されます。

● WindowsVista、Windows7 セミ対応
DeviceControl.dll の VerUp に伴い、Save/Load 機能のみ使用可能です。
“Program”,”Log ボタンは無い



● 一線式シリアル高速書き込み 1Mbps に対応[※1]
ターゲットが一線式下記込み対応で、かつ変換コネクタ「20-14pin R8C SINGLE WIRE FASTEST」[※2] を使用した場合に”Async”の設定によって 250Kbps, 500Kbps,1Mbps の高速書き込みが可能となります。
ただしこの設定の時は”Verify”の”Checksum”が使用出来ないので、設定していた場合は自動的に Byte が選択される。

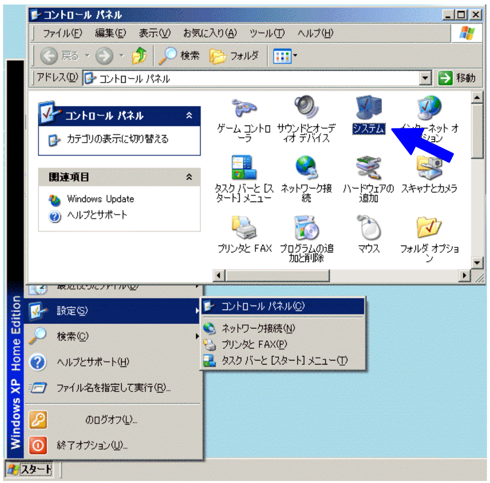


※1 一部の非対応のマイコンもございます
※2 20-14pin R8C SINGLE WIRE FASTEST の詳細は「R8C・M16C・M32R シリーズの書込みについて」及び「消耗品購入」ページをご覧下さい。

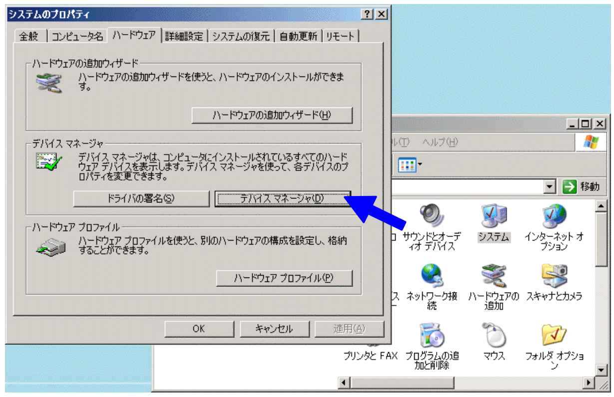
●ディスクキャッシュの設定（WindowsXP の場合）

Program ボタンを押してからコンパクトフラッシュにデータを転送する時間が短縮されます。
（ディスクキャッシュを有効にした場合には、取り出し、取り外し処理をきちんと行って下さい。行わないとファイルが破損します。）

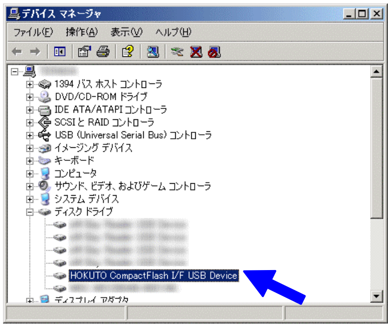
1. ［スタートボタン］をクリックして　［設定］→［コントロールパネル］の中の［システム］アイコンをダブルクリックします。



2. ［システムのプロパティ］が表示されたら、［ハードウェア］タブ→［デバイスマネージャ］の順にクリックします。

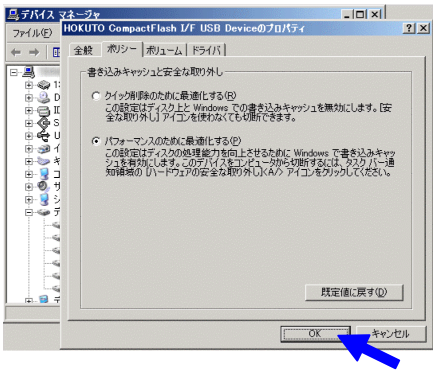


3. ［デバイスマネージャ］ウインドウ内の［ディスクドライブ］→［HOKUTO CompactFlash I/F USB Device］の順にダブルクリックしてプロパティを開きます。



4. ［ポリシー］タブをクリックして、［パフォーマンスのために最適化する］をチェックし、［OK］ボタンをクリックします。

以上で設定は完了です。



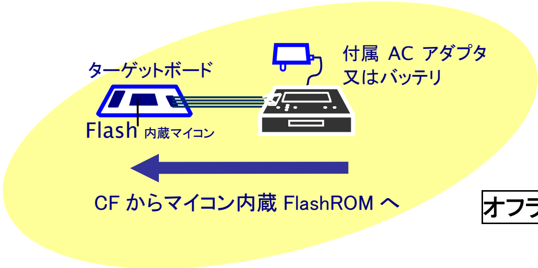
FM-ONE 本体上スイッチを使用して 【オフライン】

次に、FM-ONE 本体上のスイッチで書込みを開始する方法をご案内します。PC との接続をはずした、本体上スイッチでの操作となります。（オフライン操作） バッテリでのご利用も可能ですので、フィールドでのメンテナンスや客先での評価等活用の幅が広がります。

B ：Write スイッチ（OK） ※以降「Write」と記します

【接続】

書込み操作には右の接続が必要です。PC と接続しない為、USB バスからの電源供給がありませんので、付属 AC アダプタまたは、指定されたバッテリをご用意下さい。バッテリをご使用の際はバッテリ装着のみでは本体は起動致しません。書込みの開始にはターゲットボードへの電源供給も必須です。



オフライン操作

【プロジェクトファイルの事前準備】

書込みを行う場合、プロジェクトファイルはあらかじめ本体内に挿入された CF に保存してご用意下さい。

【書込み操作手順】

① CF を挿入した FM-ONE 本体とターゲットボードを接続し、本体、ターゲットボードの順で電源を投入します

② FM-ONE 本体上 LCD に右の起動画面（セルフテスト結果）が約3秒ほど表示されます

③ セルフテストに問題がなかった場合、すぐにCF 内に保存されているプロジェクトファイルの内1つが表示されます

FM-ONE	System	▮2.4V
Folder	DEF	
Date	05/01/01	
Time	00:00:00	

別なプロジェクトを選択する場合、↑上下↓ボタンで使用するプロジェクトを表示させます

④ Write ボタンを押して書込みを開始します

⑤ 書込み完了を表示します

FM-ONE System	▮2.4V
user1 sum=00000000	
user2 sum=00000000	
Complete. Again? Y/N	

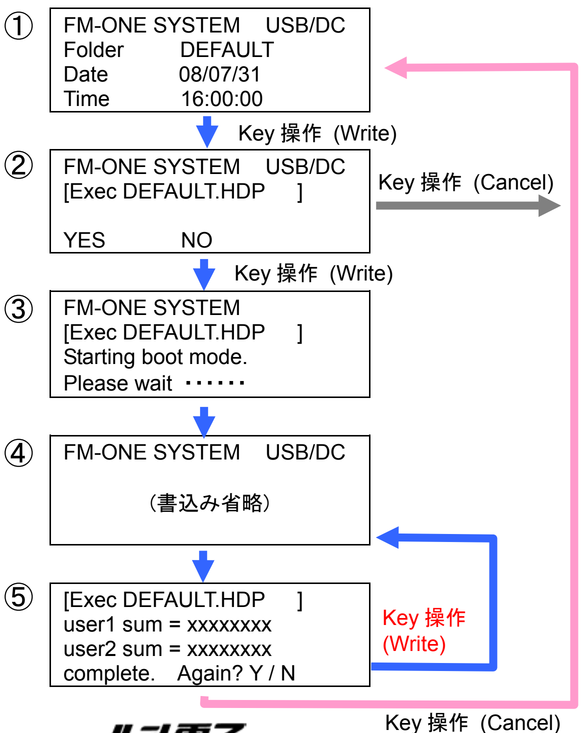
続けて書込みを行う場合は Write ボタン、終了する場合は Cancel ボタン、もしくは、N を選択後 Write ボタンを押します



保存されているプロジェクトのパラメータ変更

①変更したいプロジェクトを表示させ、SET ボタンを押します
②上下ボタンで項目の変更、左右ボタンで項目内の項目選択を行い、上下ボタンで設定値の変更を行います
③Write/OK ボタンで設定値を確定させ変更画面から復帰します
（アクセス表示 LED が 1 度点灯）
Write/OK ボタンの代わりに Cancel を押すと設定値を変更せずに復帰します

【書込み動作の流れ】 ※画面表記は AC アダプタ使用時状態



2009 年 3 月 30 日以降出荷品は、オフライン状態で書込み作業を行う場合、2 回目以降の書込み動作が左記の流れ図の様に変更になりました。
新しい動作では、小さなファイルはメモリに取り込み書込みするようになりましたので、ベリファイ時やリトライの際、ファイルアクセスがなくなり高速になります。

> 矢印部分
> ※以前は、⑤から続けて書込みを行う場合、①の画面に戻っていました。

表示されるパラメータ　※各設定値の詳細は A1:Save の項をご覧ください

ページ	項目	設定値
通信設定	BOOT Async Sync	1200/2400/4800/9600/19200 1200/2400/4800/9600/19200/38400/76800*1 NONE/10K/25K/50K/100K/250K/500K/1M/2M
端子設定とオプション	Pin Vrify FFskip	FWE/MD0/MD1/IO0/IO1/IO2 NONE/CSUM/BYTE YES/NO
クロックとクロックモード/CKM	CLK MODE XTAL CKM	（CF 保存時の数値表示）上下ボタンで変更*2 （CF 保存時の数値表示）上下ボタンで変更*2 （CF 保存時の数値表示）上下ボタンで変更*2
CKP とプログラム名表示	CKP USER 1 USER 2	（CF 保存時の数値表示）上下ボタンで変更 HDU ファイル名表示　上下ボタンで変更 HDU ファイル名表示　上下ボタンで変更
マイコン型名と表示言語	CPU LANGUAGE	（CF 保存時の選択を表示）変更できません （CF 保存時の選択を表示）上下ボタンで変更

*1 Boot で選択したレート以上の設定値が表示されます

*2 マイコンによっては変更できません

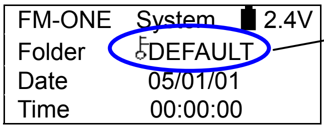
注意！

◆プロジェクトはフォルダ名で表示されます。異なる名前の HDP ファイルをフォルダに入れた場合、確認ができなくなりますのでご注意下さい。

◆ACCESS ランプ点灯中に CF を抜かないで下さい。保存されたデータが破壊される恐れがあります。

◆変換済みユーザファイル HDU を他のマイコンで使用しないで下さい。ROM 領域確認ができません。

◆プロジェクト選択画面で CANCEL ボタンを続けて 3 回押すと、Write、Cancel ボタン以外にロックがかかります。



文字の横に鍵のマークが入りロックがかかっている状態を表します。
解除するには再度 **CANCEL** ボタンを続けて **3** 回押して下さい。

ロックがかかった状態の画面

≫≫オンチップエミュレーションI／Fでの書き込みについて

オンチップエミュレーション対応マイコンへのデバッグI／Fからの書き込みが可能です。使用するデバッグI／F（14P）は、弊社 LILAC-T 及びルネサスエレクトロニクス製 E7（E10T）でのデバッグに対応しています。

対応デバイス…H8/36012・H8/36014・H8/36024・H8/36034・H8/36037・H8/36049・H8/36054・H8/36057・H8/36064・H8/36074・H8/36077・H8/36078・H8/36079 ・H8/36087・H8/36109・H8/3664・H8/3670・H8/3672・H8/3684・H8/3687・H8/3694・H8/36902・H8/36912・H8/38004・H8/38024・H8/38076R・H8/38086R・H8/38102・H8/38104・H8/38124・H8/38324 ・H8/38327・H8/38344・H8/38347・H8/38424・H8/38427・H8/38444・H8/38447・H8/38602R の内蔵ROM及び H8/3664N・H8/3687N の内蔵ROMと E²PROM

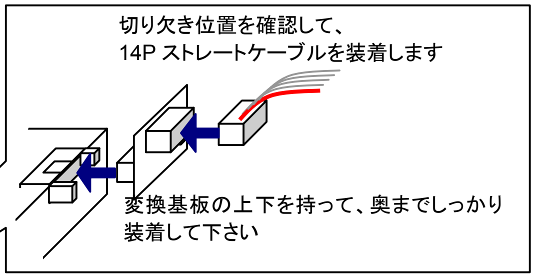
対応ファイル形式…MOT/HEX ファイル

> 注意！
> - H8/3664N、H8/3687N への書き込みでは、内蔵ROM ・E²PROM それぞれに別ファイルでご用意下さい
> - H8/3664N、H8/3687N にて内蔵 E²PROM へ書込むファイルは必ず 0-1FF 番地にてご用意下さい

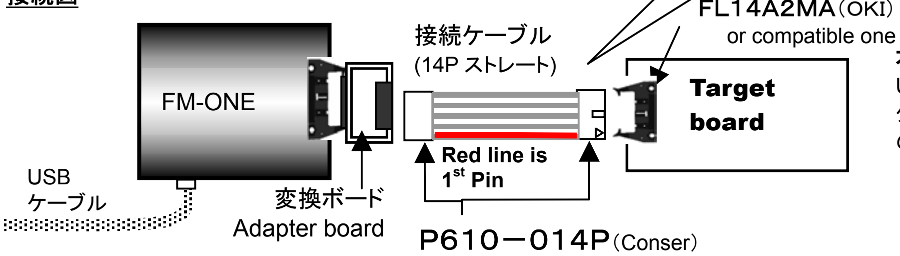
結線図　　別売　変換ボード及びターゲット接続ケーブル(14P)をご利用下さい

接続ケーブル（14P ストレート）

FLASH I／F 20P	デバッグI／F 14P
1	13
3	7
15	5
17	11
19	1
18・20	8
2・4・6・8・10・12・14・16	GND



接続図



オフラインでもご利用可能です
USB ケーブルを接続せず、本体とターゲットのみを接続頂く通常通りのご利用が可能です

OKI…沖電線株式会社(OKI Electric Cable)

ご利用方法について　　マイコン選択リストでは次の選択が可能です

H8/300H Tiny		H8/300H	H8/300L		書き込み領域
H8/36012OE	H8/36079OE	H8/38076ROE	H8/38004OE	H8/38444OE	
H8/36014OE	H8/36087OE	H8/38086ROE	H8/38024OE	H8/38447OE	
H8/36024OE	H8/36109OE	H8/38602ROE	H8/38102OE		
H8/36034OE	H8/3664OE		H8/38104OE		
H8/36037OE	H8/3670OE		H8/38124OE		
H8/36049OE	H8/3672OE		H8/38324OE		内蔵フラッシュROMへの書込み
H8/36054OE	H8/3684OE		H8/38327OE		
H8/36057OE	H8/3687OE		H8/38344OE		
H8/36064OE	H8/36902OE		H8/38347OE		
H8/36074OE	H8/36912OE		H8/38424OE		
H8/36077OE	H8/3694OE		H8/38427OE		
H8/36078OE					
H8/3664NOE	H8/3687NOE				内蔵フラッシュ ROM+内蔵 E²PROM への書込み

> 注意！
> **H8/3664N、H8/3687N にて内蔵ROMのみへ書込む場合は必ず H8/3664OE、H8/3687OE を選択して下さい**
> H8/3664N で H8/3664NOE、H8/3687N で H8/3687NOE を選択した場合、フラッシュへの転送ファイル内で内蔵ROM アドレスの範囲を超えたデータは E²PROM へ書込まれます

- ◆ アップロードの際に、選択された2つのファイルは設定されたソース名で、1つのソースとしてLCDに表示されます
- ◆ ご利用は設定に関わらず高速ブートを使用し、クロック同期通信にて送信されます
- ◆ データ転送時の最大転送レート・クロック同期式通信の転送レート設定は有効ですので、適宜設定して下さい
- ◆ 最大転送レートについては上限値となりますので最大値からのご検証をお勧めします

≫≫特定のマイコンについて

ROM レス品外部メモリへの書込みについて

次の ROM レスマイコンに拡張された外部フラッシュ ROM への書込みが可能です。

対応マイコン　　H8SX/1650、H8SX/1651　　　標準外部 ROM　　MBM29LV800BA-70 （富士通）又は同等品
＊S29GL032M90TFIR4（SPANSION）、TC58FVM5T2AFT-65 （東芝） 動作確認済

書込み方法　　通常の書込みが可能です

- ◆ 外部メモリへの書込み制御プログラムは使用する外部メモリによって異なります
- ◆ 標準ソースとプロトコルの異なるメモリへの変更は随時ご相談頂き、仕様を確認の上ご案内をさせて頂きます
- ◆ ターゲットボードインターフェースは、別冊 取扱説明書資料編 H8SX/1650 をご参照下さい

特定のマイコンでの制限について

- ◆ H8/3664N、H8/3687N 積層 EEPROM への書き込みでは、オプションの FF スキップは選択できません
  ※積層 EEPROM に書かない場合は、FF スキップをしても問題ありません
  FM-ONE では積層 EEPROM の消去は行いません。FF スキップを選択した場合、FF 部分は前のデータのままとなってしまい、ベリファイエラーとなります
- ◆ H8S/2172 ではターゲットクロック入力では実装クロックの 2 倍の数値で入力して下さい。また、クロック同期式通信での書き込みはできません。
- ◆ SH71242 では、転送レート設定時、クロック同期通信（Sync）を選択できません。

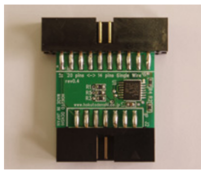
≫R8C・M16C・M32R・R32C シリーズへの書込みについて

10 ピン、14 ピンのインターフェースに対して上記シリーズ専用マイコンの変換基板（別売）を用いての書込みが可能です。

対応ファイル形式　　MOTファイル、HEX ファイル

対応デバイスは順次追加予定です

基板仕様 【R8C/M16C、R8C シリーズ】

ケーブル品名	20-10pin FoUSB	20-14pin R8C※1	20-14pin R8C SINGLEWIRE FASTEST※2
変換基板	20<->10pin FoUSB 	20<->14pin R8C 	20<->14pin R8C SINGLE WIRE 
付属品	10pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル
仕様	USB Flash Writerコネクタ／M16C Flash Starterコネクタとの接続※3	エミュレータ E8a 接続コネクタとの接続※4	エミュレータ E8a 接続コネクタとの接続※4 1線式シリアルでの書き込み
対応マイコン グループ	R8C/10～13、 R8C/18、19、1A、1B R8C/20～29 R8C/2A、2B、2C、2D R8C/2E、2F、2K、2L R8C/32A、32C、32D、32G、32H R8C/32M、33A、33C、33D、33G R8C/33H、33M、33T、34C、34E R8C/34F、34G、34H、34K、34M R8C/34P、34R、34U、34W、34X R8C/34Y、34Z、35A、35C R8C/35D、35M、36A、36E、36F R8C/36G、36H、36M、36W、36X R8C/36Y、36Z、38A、38C R8C/38E、38F、38G、38H、38M R8C/38W、38X、38Y、38Z R8C/3GA、3GC、3GD R8C/3JA、3JC、3JT R8C/3MK、3MU、3MQ R8C/36T-A R8C/54E、54F、54G、54H R8C/56E、56F、56G、56H R8C/L35A、L35B、L35C、L35M R8C/L36A、L36B、L36C、L36M R8C/L38A、L38B、L38C、L38M R8C/L3AA、L3AB、L3AC、L3AM R8C/LA3A、LA5A、LA6A、LA8A R8C/LAPS R8C/M11A、M12A、M13B M16C/26、26A、28、29、1N M16C/30P M16C/62P、62A、62N、62M M16C/63、64、64A、65、5L M32C/83、84、85、86、87 R32C/111、116、118、120、121 R32C/152、153、156	R8C/10～13	R8C/14～19、1A、1B R8C/20～29 R8C/2A、2B、2C、2D、2H、2J R8C/2E、2F、2K、2L R8C/32A、32C、32D、32G、32H、 R8C/32M、33A、33C、33D、33G、 R8C/33H、33M、33T、34C、34E R8C/34F、34G、34H、34K、34M R8C/34P、34R、34U、34W、34X R8C/34Y、34Z、35A、35C R8C/35D、35M、36A、36C、36E R8C/36F、36G、36H、36M、36W R8C/36X、36Y、36Z、38A R8C/38C、38E、38F、38G R8C/38H、38M、38W、38X、38Y R8C/38Z R8C/3GA、3GC、3GD R8C/3JA、3JC、3JT R8C/3MK、3MU、3MQ R8C/36T-A R8C/54E、54F、54G、54H R8C/56E、56F、56G、56H R8C/L35A、L35B、L35C、L35M R8C/L36A、L36B、L36C、L36M R8C/L38A、L38B、L38C、L38M R8C/L3AA、L3AB、L3AC、L3AM R8C/ LA3A、LA5A、LA6A、LA8A R8C/LAPS R8C/M11A、M12A、M13B
価格（税込）	¥2,100	¥2,100	¥5,250

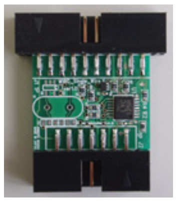
注意事項

※1 Tx，Rx を接続した場合に書込み可能となっております。
※2 Project File Maker はバージョン 1.0.0.4 以降の必要があります。（1線式シリアルはベリファイチェックサムには非対応です）
※3 各マイコンハードウェアマニュアル内に記載の、シリアルライタ接続例と互換になります。
※4 各マイコンに対応する『E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊』内に記載の E8a 接続コネクタのピン配置と互換になります。

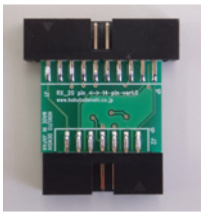
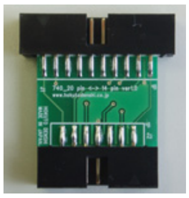
その他留意点

R8C・M16C・R32C シリーズに対応したバージョンのファームウェアでご利用下さい。
結線図につきましては取扱説明書・資料編の該当マイコンの項目をご覧下さい。

基板仕様 【M16C シリーズ】

ケーブル品名	20-14pin M16C	20-14pin M16C SINGLEWIRE AS※2	20-14pin M16C SINGLEWIRE BS※2
変換基板	20<->14pin M16C 	20<->14pin M16C 	20<->14pin M16C 
付属品	14pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル
仕様	エミュレータ E8a 接続コネクタとの接続 ※4	エミュレータ E8a コネクタとの接続※4 非同期タイプ(1線式)での書込み	エミュレータ E8a コネクタとの接続※4 同期タイプ(1線式)での書込み
対応マイコン グループ	M16C/26、26A、28、29、1N M16C/30P M16C/62P、62A、62N、62M M16C/63、64、64A、65、5L M32C/83、84、85、86、87	M16C/63、64、64A、65、5L	M16C/63、64、64A、65、5L
価格(税込)	¥2,100	¥5,250	¥5,250

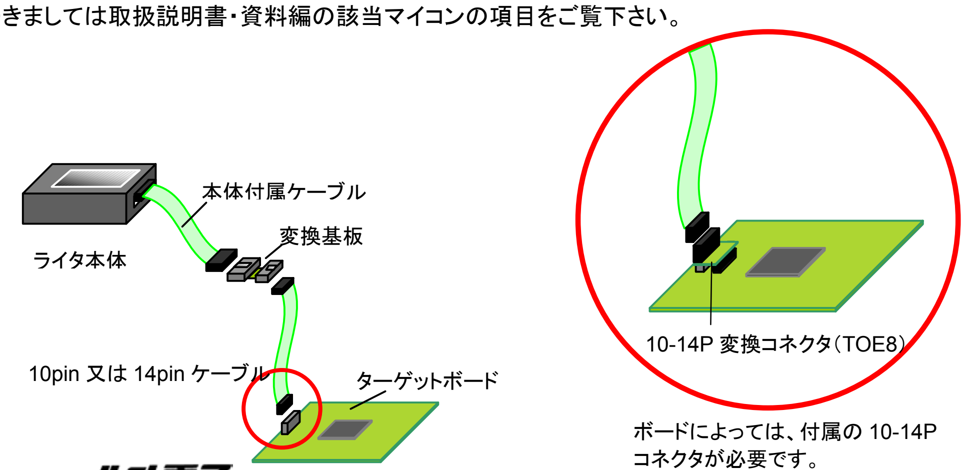
基板仕様 【RX・740 シリーズ】

ケーブル品名	20-14pin RX	20-14pin 740
変換基板	20<->14pin RX 	20<->14pin 740 
付属品	14pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル
仕様	エミュレータ E1/E20 接続コネクタとの接続※5	エミュレータ E8a コネクタとの接続※4
対応マイコン グループ	RX210、RX21A RX621、62N、62T、62G RX630、63T	740/3803、38D5
価格(税込)	¥2,100	¥2,100

注意事項
※1 Tx, Rx を接続した場合に書込み可能となっております。
※2 Project File Maker はバージョン 1.0.0.4 以降の必要があります。(1線式シリアルはベリファイチェックサムには非対応です)
※4 各マイコンに対応する『E8a エミュレータユーザーズマニュアル別冊』内に記載の E8a 接続コネクタのピン配置と互換になります。
※5 各マイコンに対応する『E1 エミュレータユーザーズマニュアル別冊』内に記載の E1 接続コネクタのピン配置と互換または、『E20 エミュレータユーザーズマニュアル別冊』内に記載の E20 接続コネクタのピン配置と互換になります。

その他留意点
R8C・M16C・M32C・RX・740 シリーズに対応したバージョンのファームウェアでご利用下さい。
結線図につきましては取扱説明書・資料編の該当マイコンの項目をご覧下さい。

接続図



>>>V850・78K0・78K0R・RL78 シリーズへの書込みについて

16 ピンのインターフェースに対して上記シリーズ専用マイコンの変換基板(別売)を用いての書込みが可能です。
※各シリーズの推奨回路で接続する場合は、下記変換基板が必要となります。

対応ファイル形式　　MOTファイル、HEX ファイル

対応デバイスは順次追加予定です

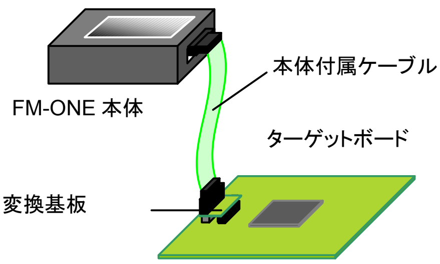
基板仕様 【V850・78K0・78K0R・RL78 シリーズ】

ケーブル品名	20-16pin V850	20-16pin 78K0	20-16pin 78K0R SINGLE WIRE	20-14pin RL78 SINGLE WIRE
変換基板	20<->16pin V850	20<->16pin 78K0	20<->16pin 78K0R SINGLE WIRE	20<->14pin RL78 SINGLE WIRE
付属品	−	16pin ストレートケーブル	16pin ストレートケーブル	14pin ストレートケーブル
仕様	-	-	QB-MINI2 コネクタとの接続※1	エミュレータ E1/E20 コネクタとの接続※2
対応マイコングループ	V850ES/Jx2、Jx3-L V850E/Ix3 V850E2/Mx4	78K0/Kx2	78K0R/Kx3	RL78/G12、G13、G14、G1A、G1C RL78/I1A RL78/L12、L13
価格(税込)	¥2,100	¥5,250	¥5,250	¥5,250

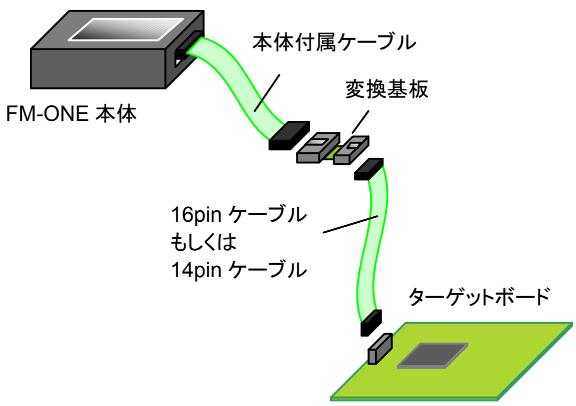
※1 各マイコンに対する『QB-MINI2 ユーザズマニュアル』内に記載のピン・アサインのピン配置と互換になります。
※2 各マイコンに対する『E1 エミュレータユーザズマニュアル別冊』内に記載の E1 接続コネクタのピン配置と互換または、『E20 エミュレータユーザズマニュアル別冊』内に記載の E20 接続コネクタのピン配置と互換になります。

その他留意点
V850・78K0・78K0R・RL78 シリーズに対応したバージョンのファームウェアでご利用下さい。
結線図につきましては取扱説明書・資料編の該当マイコンの項目をご覧下さい。

接続図 (変換基板のみ)



接続図 (16pin/14pin ストレートケーブル付き)



>>>RL78 ファミリマイコンに関するご注意

ユーザ・オプション・バイト(アドレス:000C2H)に設定禁止値が書き込まれている場合、書込みに失敗する可能性がございます。

失敗した場合には、再度書込みを行って下さい。

›››トラブルシューティング

エラーでの確認ポイント

ケーブル・電源供給の状況

ご利用の中で接触不良、断線が発生する場合もありますのでケーブルの断線・接触不良をまず確認下さい。また、FM-ONE 本体が OFF になる、またマイコン側で動作に支障が出る等、本体及びボードへの電源供給状況もご確認下さい。特にバッテリでのご利用の場合新品と交換する等消耗状況をご確認下さい。ターゲットケーブルは付属品長さ 30cm までで、長すぎは悪影響となります。

転送速度の設定

転送レートはターゲットボードクロックによって異なります。転送レートはハードウェアマニュアル内 ROM の章をご確認下さい。書込み制御プログラム転送・内蔵 ROM 消去後のユーザプログラム転送では、最大転送レートはシリアル通信誤差率も勘案した設定が必要です。通信エラーではレートの組合せを変えて調整下さい。(選択可能な転送レートは当該ハードウェアマニュアル、シリアルコミュニケーションの章内ビットレートレジスタの項を参照)

各設定の内容

マイコン選択や端子設定の内容を再度ご確認下さい。再インストールや異なる環境でのご利用では端子設定が初期値になっていてブートモードの起動がうまくいかない場合があります。端子設定詳細は後述のブートモードタイミングチャートの項をご覧下さい。

マイコンの状況

書込み回数が増すと書込みの中での消去・プログラム書込みリトライが徐々に多くなり、書込み所要時間が次第に長くなります。ターゲットがソケット仕様の場合、マイコン端子の接触不良の無いよう、特にご留意下さい。

ターゲット回路

RESET はオープンコレクタでのドライブを前提に FM-ONE から出力します。遅延・鈍りは起動エラーとなります。本体内部のご案内、参考回路図の留意点は取扱説明書資料編冒頭部分にご案内しております。出力波形のご検証時にはご一読下さい。

プログラムの内容

MOT/HEX ファイル内にアドレス重複がないか、また内蔵ROMの領域外へ書込み指定をしていないかご確認下さい。拡張子は.MOT/HEX のみです、ファイル形式と併せてご確認下さい。

◆通常領域用ファイルとセカンダリ領域ファイルに同じ MOT/HEX ファイルの選択をしてはいけません

同じファイル名を使用した場合、別フォルダのファイルであっても、オリジナルファイル HDU フォーマット変換時に HDU ファイルが上書きされてしまいます(FM-ONE Project File Maker が警告メッセージを表示します)

◆FM-ONE が認識可能な CF 内のファイル・フォルダ数は 10 個までとなります

- CF のルートに 10 個以上のファイル・フォルダがある場合、FM-ONE は保存状況によって任意に 10 個を認識し、LCD に表示します。表示の順序は指定できません。
- プロジェクト以外のファイルを CF に置くことは可能ですが、不要なファイル確認を避けるためにはできるだけまとめてフォルダに入れることをお勧めします
- プロジェクト以外のファイルを置く場合、あまり多いファイルを置くことはファイルチェックが負担となることもありますので、お勧め致しかねます。(そのフォルダをプロジェクトとして選択しなければ、内部のファイルチェックは行いませんが、誤って選択した場合は保証致しかねます)

◆プロジェクトはフォルダ名で表示されます。異なる名前の HDP ファイルをフォルダに入れた場合、確認ができなくなりますのでご注意下さい。

◆HDP ファイル名は 8.3 形式(名前 8 文字、拡張子 3 文字以内)のフォーマットで、半角英数字を使用して下さい。

◆ACCESS ランプ点灯中に CF を抜かないで下さい。保存されたデータが破壊される恐れがあります。

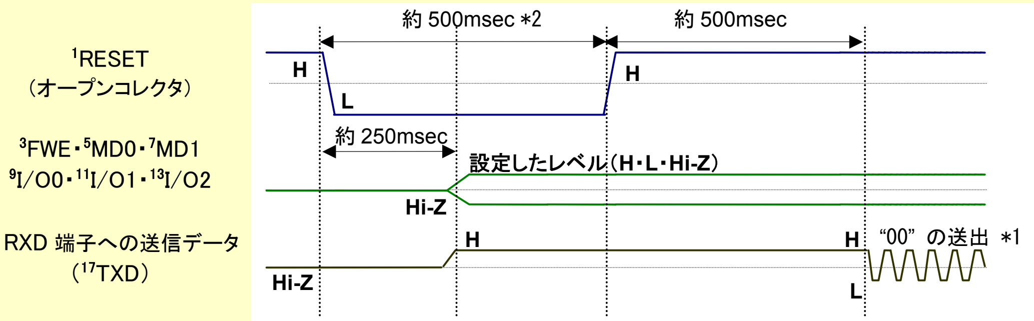
◆プロジェクト選択画面で CANCEL ボタンを続けて 3 回押すと、Write、Cancel ボタンにロックがかかります。

◆変換済みユーザファイル HDU を他のマイコンで使用しないで下さい。ROM 領域確認ができません。

タイミングチャート

ターゲットインターフェースへ接続された各端子のタイミングチャートは次の通りです。

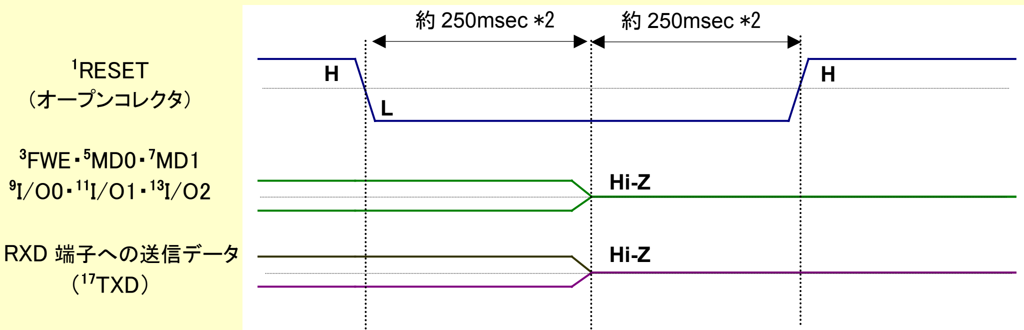
ブートモード起動時



*1・・・ "00" の送出は 512 回を限度にターゲットの応答(15RXD へ)があるまで繰り返します。
"00" の送出を 512 回行ってもターゲットの応答がない場合はエラーとなります。

*2・・・ R8CTiny シリーズマイコンのみ 100msec となります

ブートモード終了時



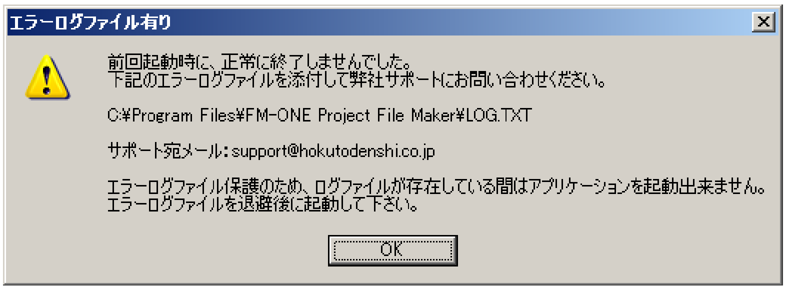
*2・・・ R8CTiny シリーズマイコンのみ 100msec となります

書き込み中の主なエラー

ターゲットカラノデンゲンガニュウリョクサレテイマセン	No power supply from target	ターゲット I/F の 20 ピンに VCC を入力して下さい
ビットレートチョウセイシュウリョウノ00ガジュシンデキマセン	No 00 replyed from target at rate adjust	端子設定の誤りやブート起動時の通信レートが速すぎる可能性があります。端子設定、通信レートをお確かめ下さい。
55ソウシンゴノAAガジュシンデキマセン	No AA replyed from target after 55 sent	合せ込みでのエラーです。端子設定の誤りやブート起動時の通信レートが速すぎる可能性があります。端子設定、通信レートをお確かめ下さい。
55ソウシンゴニAAイガイガジュシンサレマシタ	Instead of AA other reply backed for 55	
イレースニシッパイシマシタ	Failed at erasing flash memory	マイコン選択の誤りか、またはマイコン内蔵 FLASH メモリが壊れている可能性があります。選択マイコン型名を今一度ご確認下さい。
TGPガドウサシテイマセン	Correct response did not back from TGP	
TGPガイジョウデス	Wrong reply was received from TGP	
シリアルノセッテイニシッパイシマシタ	Failed at serial communication parameter	端子設定の誤りやブート起動時の通信レートが速すぎる可能性があります。端子設定、通信レートをお確かめ下さい。
55ソウシンゴノE6ガジュシンデキマセン	E6 did not back as reply for 55	
55ソンシンゴニE6イガイガジュシンサレマシタ	Wrongreply backed to E6 after sending 55	
ニュウリョクサレタビットレートガセンタクデキマセン	Input value for bitrate is wrong to use	非同期最大通信レートが速すぎる可能性があります。非同期最大通信レートを確認して下さい。
ビットレートセッテイゴノACKガジュシンデキマセン	Failed to get recept for bitrate setting	
ブートモードキドウジニRXDタンシガLOWノママデシタ	RXD port stays low in bootmode starting	回路上で通信端子が正しく繋がってない可能性があります。接続回路を確認して下さい。
ブートモードキドウジニRXDタンシガHIGHノママデシタ	RXD port stays high in bootmode starting	
TGWカキコミアドレスガセッテイデキマセン	Failed to set programming address of TGW	非同期最大通信レート、同期通信レートが速すぎる可能性があります。非同期最大通信レート/同期通信レートを確認して下さい。

エラーログファイルについて

動作に関係するエラーについては発生時にログファイルを「log.txt」の名称のテキスト形式で作成します。作成された「log.txt」は Project File Maker のインストール先のフォルダ内に保存されています。エラーログファイルが保存されている間は、左記メッセージ表示が出て Project File Maker は起動出来ません。エラーログファイルをフォルダ内から取り出した後、再度起動して下さい。(ver1.0.0.9 以降)



その他の主なエラー

Please format a card	FAT12/FAT16 以外/その他エラー	ファイルが壊れている、未対応フォーマット、あるいは CF が壊れています。まず、チェックディスクをかけて回復しないか、あるいは再保存、再フォーマットをお試し下さい。CF をフォーマットする際には FAT32 は選択しないで下さい。
File system error	ルートからファイル(フォルダ)の一覧取得でエラー	ファイルが壊れている、未対応フォーマット、あるいは CF が壊れています。まず、チェックディスクをかけて回復しないか、あるいは再保存、再フォーマットをお試し下さい。
Please insert a card	カードが差し込まれていません	FAT12/FAT16 の CF を本体に挿入して下さい。
Can't open INI file	フォーマットされた CF で、システムの設定保存ファイルが無い場合、あるいはその他エラー	いずれかのボタンを押して次に進んで構いません。 書き込み、設定変更、キーロック操作等を行うとシステムの定保存ファイルが生成されますので、次回から出なくなります。 ファイルがあるのに出る場合は、ファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
INI put error	システムの設定保存ファイルから読み込みできません	ファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
INI get error	システムの設定保存ファイルに書き込みできません	
CURFILE not found	システムに設定されている初期選択ファイル(フォルダ)が CF 内にありません	いずれかのボタンを押して次に進んで構いません。書き込みや設定変更を行うとシステム設定保存ファイルが更新され、改善します。
Can't open HDP file	プロジェクトファイルがない/フォルダ名と中のプロジェクトファイルの名前が一致しない/その他エラー	ファイル名をご確認下さい。ファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
HDP get error	プロジェクトファイルから読み込みできません	ファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
Can't open HDH file	ホストプログラムのファイルが無い/プロジェクトに設定されているホストプログラムとは違うのが入っている	ホストプログラムが入っている状態で表示される場合はファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
HDH illegal version	ホストプログラムのバージョン情報がおかしい	ファイルの損傷、未対応フォーマット、CF が壊れている可能性がありますので、まずはチェックディスク、再保存、再フォーマットをお試し下さい。
HDH get error	ホストプログラムのファイルから読み込みできません	
HDH check sum error	ホストプログラムのファイルを読み込んだときに計算したサムとファイル終端のサムが一致していません	
File not found	書き込むファイル(フォルダ)がひとつもありません	USB でつないでデータの転送をするか、あるいは市販 CF リーダーでデータを保存してから FM-ONE に差し込んで下さい。
Self test NG	本体内のハードチェックエラー	本体側面のファームウェアアップデート用スイッチを通常の位置に戻して、再度接続して下さい。 ※P.3「本体側面」をご参照下さい

Project File Maker の二重起動の制限

Project File Maker 起動中にデスクトップ上のアイコンのダブルクリックやスタートメニューから更に Project File Maker の起動をしようとすると、下記メッセージが表示され、二重起動は出来ない様になります。(ver1.0.0.9 以降)



対応フラッシュメモリ内蔵マイコン 【 SH , H8SX, H8S, H8S Tiny, M16C, M32R, R32C, RX200, RX600 Series 】

□･･･FLASH2 ■･･･FLASHMATE5V1 ○･･･FM-ONE

WS･･･WS(サンプルマイコン)で評価 ※製品版と仕様が異なる場合がございます

付属 CD ver. 1.2.17

SH Series	□■○ SH7017	□■○ SH7065	□ ○ SH71314	□ ○ SH72145A	□ ○ SH72166B	□■○ SH72433
	□■○ SH7018	□■○ SH70834	□ ○ SH71323	□ ○ SH72146A	□ ○ SH72167B	□■○ SH72434
	□■○ SH7044	□■○ SH70835	□ ○ SH71324	□ ○ SH72147A	□ ○ SH72165G	□ ○ SH72531
	□■○ SH7045	□■○ SH70844	□■○ SH71364	□ ○ SH72145B	□ ○ SH72166G	□ ○ SH72533
	□■○ SH7046	□■○ SH70845	□■○ SH71374	□ ○ SH72146B	□ ○ SH72167G	□■○ SH72855
	□■○ SH7047	□■○ SH70854	□■○ SH71424	□ ○ SH72147B	□ ○ SH72165H	□■○ SH72856
	□■○ SH7050	□■○ SH70855	□■○ SH71426	□ ○ SH72145G	□ ○ SH72166H	□■○ SH72865
	□■○ SH7051	□■○ SH70865	□■○ SH7144	□ ○ SH72146G	□ ○ SH72167H	□■○ SH72866
	□■○ SH7052	□■○ SH71241A	□■○ SH7145	□ ○ SH72147G	□ ○ SH72374A	□■○ SH72867
	□■○ SH7053	□■○ SH71242	□■○ SH7146	□ ○ SH72145H	□ ○ SH72375A	□ ○ SH74504
	□■○ SH7054	□■○ SH71243	□■○ SH71474	□ ○ SH72146H	□ ○ SH72374B	□ ○ SH74513
	□■○ SH7055	□ ○ SH71250A	□■○ SH71475	□ ○ SH72147H	□ ○ SH72375B	
	□■○ SH7055S	□■○ SH71251A	□■○ SH71476	□ ○ SH72165A	□ ○ SH72394A	
	□■○ SH7058	□ ○ SH71252	□■○ SH7149	□ ○ SH72166A	□ ○ SH72395A	
	□■○ SH7058S	□■○ SH71253	□ ○ SH72114	□ ○ SH72167A	□ ○ SH72394B	
	□ ○ SH7059	□ ○ SH71313	□ ○ SH72115	□ ○ SH72165B	□ ○ SH72395B	

H8SX Series	□■○ H8SX/1527	□■○ H8SX/1633	□■○ H8SX/1642A**	□■○ H8SX/1648L	□■○ H8SX/1655	□■○ H8SX/1663R
	□■○ H8SX/1544	□■○ H8SX/1634	□■○ H8SX/1644	□■○ H8SX/1652	□■○ H8SX/1655M	□■○ H8SX/1664
	□■○ H8SX/1582	□■○ H8SX/1635	□■○ H8SX/1644A	□■○ H8SX/1653	□■○ H8SX/1657	□■○ H8SX/1664R
	□■○ H8SX/1622	□■○ H8SX/1638	□■○ H8SX/1644L	□■○ H8SX/1653R	□■○ H8SX/1658R	□■○ H8SX/1665
	□■○ H8SX/1631	□■○ H8SX/1638L	□■○ H8SX/1648	□■○ H8SX/1654	□■○ H8SX/1662	□■○ H8SX/1668R
	□■○ H8SX/1632	□■○ H8SX/1642	□■○ H8SX/1648A	□■○ H8SX/1654R	□■○ H8SX/1663	□■○ H8SX/1725

H8S Series	□■○ H8S/2110B	□■○ H8S/2158	□■○ H8S/2266	□■○ H8S/2367	□■○ H8S/24276**	□■○ H8S/2609
	□■○ H8S/2117	□■○ H8S/2160B	□■○ H8S/2268	□■○ H8S/2368	□■○ H8S/24276R**	□■○ H8S/2612
	□■○ H8S/2128	□■○ H8S/2161B	□■○ H8S/2277(RF)	□■○ H8S/2372	□■○ H8S/24278	□■○ H8S/2615
	□■○ H8S/2132	□■○ H8S/2164	□■○ H8S/2282	□■○ H8S/2376	□■○ H8S/24278R**	□■○ H8S/2623
	□■○ H8S/2132R	□■○ H8S/2166	□■○ H8S/2314	□■○ H8S/2377	□■○ H8S/24279**	□■○ H8S/2626
	□■○ H8S/2134	□■○ H8S/2168	□■○ H8S/2315	□■○ H8S/2378	□■○ H8S/24279R**	□■○ H8S/2628
	□■○ H8S/2134A	□■○ H8S/2169Y	□■○ H8S/2317	□■○ H8S/2398	□■○ H8S/2437	□■○ H8S/2630
	□■○ H8S/2134B	□■○ H8S/2172	□■○ H8S/2318	□■○ H8S/24245**	□■○ H8S/24545	□■○ H8S/2633
	□■○ H8S/2138	□■○ H8S/2194	□■○ H8S/2319	□■○ H8S/24248 **	□■○ H8S/24548	□■○ H8S/2633R
	□■○ H8S/2138A	□■○ H8S/2194C	□■○ H8S/2319C	□■○ H8S/24249 **	□■○ H8S/24549	□■○ H8S/2635
	□■○ H8S/2140B	□■○ H8S/2199	□■○ H8S/2326	□■○ H8S/24255	□■○ H8S/24569	□■○ H8S/2636
	□■○ H8S/2141B	□■○ H8S/2211	□■○ H8S/2328	□ ○ H8S/24256	□■○ H8S/24569R	□■○ H8S/2638
	□■○ H8S/2142R	□■○ H8S/2212	□■○ H8S/2329	□ ○ H8S/24258	□■○ H8S/2462	□■○ H8S/2639
	□■○ H8S/2144	□■○ H8S/2214	□■○ H8S/2338	□■○ H8S/24259	□■○ H8S/2472	□■○ H8S/2643
	□■○ H8S/2144A	□■○ H8S/2215	□■○ H8S/2339	□■○ H8S/24265	□■○ H8S/2505	□■○ H8S/2646
	□■○ H8S/2145B	□■○ H8S/2215R	□■○ H8S/2345	□■○ H8S/24265R	□■○ H8S/2506	□■○ H8S/2648
	□■○ H8S/2147A	□■○ H8S/2218	□■○ H8S/2357	□■○ H8S/24268	□■○ H8S/2551	□■○ H8S/2649
	□■○ H8S/2147N	□■○ H8S/2227	□■○ H8S/2360	□■○ H8S/24268R	□■○ H8S/2552	□■○ H8S/2667
	□■○ H8S/2148	□■○ H8S/2238	□■○ H8S/2361	□■○ H8S/24269	□■○ H8S/2556	□■○ H8S/2676
	□■○ H8S/2148A	□■○ H8S/2239	□■○ H8S/2362	□■○ H8S/24269R	□■○ H8S/2602	
	□■○ H8S/2148B	□■○ H8S/2258	□■○ H8S/2364	□■○ H8S/24275**	□■○ H8S/2604	
	□■○ H8S/2149Y	□■○ H8S/2265	□■○ H8S/2366	□■○ H8S/24275R**	□■○ H8S/2607	

H8STiny Series	□■○ H8S/20102	□■○ H8S/20114	□■○ H8S/20202	□ ○ H8S/20214	□ ○ H8S/20222	□ ○ H8S/20234
	□■○ H8S/20103	□■○ H8S/20115	□■○ H8S/20203	□ ○ H8S/20215	□ ○ H8S/20223	□ ○ H8S/20235

RX200 Series	□ ○ R5F52105	□ ○ R5F52107	□ ○ R5F521A6	□ ○ R5F521A8	□ R5F52203	□ R5F52206
	□ ○ R5F52106	□ ○ R5F52108	□ ○ R5F521A7	□ R5F52201	□ R5F52205	

RX600 Series	□ ○ R5F56104	□ ○ R5F56217	□ ○ R5F562T7	□ ○ R5F5630A	□ ○ R5F5631B	□ ○ R5F563ND
	□ ○ R5F56106	□ ○ R5F56218	□ ○ R5F562TA	□ ○ R5F5630B	□ ○ R5F5631D	□ ○ R5F563NE
	□ ○ R5F56107	□ ○ R5F562N7	□ ○ R5F562G7	□ ○ R5F5630D	□ ○ R5F5631E	□ ○ R5F563T4
	□ ○ R5F56108	□ ○ R5F562N8	□ ○ R5F562GA	□ ○ R5F5630E	□ ○ R5F563NA	□ ○ R5F563T5
	□ ○ R5F56216	□ ○ R5F562T6	□ ○ R5F56308	□ ○ R5F5631A	□ ○ R5F563NB	□ ○ R5F563T6

※ ROM 空間及びエリアが 1MB を超える一部の製品は、FLASH2 と FM-ONE での対応となります

※ FLASHMATE5V1 では、H8SX/1725,H8S/24245,H8S/24248,H8S/24249 のメインフラッシュのみ対応となります

※ **のマイコンは FLASHMATE5V1 では **WS** での対応となります

対応フラッシュメモリ内蔵マイコン 【M16C, M32R, R32C, R8C/1x, R8C/2x Series 】

付属 CD ver. 1.2.17

□・・・FLASH2　■・・・FLASHMATE5V1　○・・・FM-ONE

WS・・・WS(サンプルマイコン)で評価　※製品版と仕様が異なる場合がございます

M16C Series	□■○M30262F3	□■○M30621FCP	○R5F35L2EBS	□■○R5F3640M	○R5F3650NAS	□ ○M30853FW
	□■○M30262F6	□■○M30621FCT	□■○R5F35L3E	○R5F3640MAS	○R5F3650NBS	□ ○M30855FW
	□■○M30262F8	□■○M30622F8P	○R5F35L3EAS	○R5F3640MBS	□■○R5F3650R	□ ○M30853FH
	□■○M30260F3A	□■○M30623F8P	○R5F35L3EBS	□■○R5F364A6	○R5F3650RAS	□ ○M30855FH
	□■○M30260F6A	□■○M30624FGP	□■○R5F35L7E	○R5F364A6AS	○R5F3650RBS	○M30852FJ
	□■○M30260F8A	□■○M30625FGP	○R5F35L7EAS	○R5F364A6BS	□■○R5F3650T	□ ○M30865FJ
	□■○M30263F3A	□■○M30626FHP	○R5F35L7EBS	□■○R5F364AE	○R5F3650TAS	□ ○M30873FH
	□■○M30263F6A	□■○M30626FJP	□■○R5F363A6	○R5F364AEAS	□■○R5F3651E	□ ○M30875FH
	□■○M30263F8A	□■○M30627FHP	○R5F363A6AS	○R5F364AEBS	○R5F3651EAS	□ ○M30876FJ
	□■○M30280F6	□■○M30627FJP	○R5F363A6BS	□■○R5F364AM	○R5F3651EBS	□ ○M30878FJ
	□■○M30280F8	□■○M30620FCA	□■○R5F363AE	○R5F364AMAS	□■○R5F3651K	□ ○M30879FK
	□■○M30280FA	□■○M30621FCA	○R5F363AEAS	○R5F364AMBS	○R5F3651KAS	□ ○M30879FL
	□■○M30280FC	□■○M30624FGA	○R5F363AEBS	□■○R5F36506	○R5F3651KBS	□ ○M3087BFK
	□■○M30281F6	□■○M30625FGA	□■○R5F363AK	○R5F36506AS	□■○R5F3651M	□ ○M3087BFL
	□■○M30281F8	□■○M30620FCM	○R5F363AKAS	○R5F36506BS	○R5F3651MAS	□■○M3030RFAP
	□■○M30281F8T	□■○M30621FCM	○R5F363AKBS	□■○R5F3650E	○R5F3651MBS	□■○M3030RFCP
	□■○M30281FA	□■○M30624FGM	□■○R5F363AM	○R5F3650EAS	□■○R5F3651N	□■○M3030RFDP
	□■○M30281FC	□■○M30625FGM	○R5F363AMAS	○R5F3650EBS	○R5F3651NAS	□■○M3030RFEP
	□■○M30290FA	□ ○M30620FCN	○R5F363AMBS	□■○R5F3650K	○R5F3651NBS	□■○M3030RFGP
	□■○M30290FC	□ ○M30621FCN	□■○R5F36406	○R5F3650KAS	□■○R5F36526	□■○M30302FAP
	□■○M30290FCT	□ ○M30624FGN	○R5F36406AS	○R5F3650KBS	□ ○M30833FJ	□■○M30302FCP
	□■○M30291FA	□ ○M30625FGN	○R5F36406BS	□■○R5F3650M	□ ○M30835FJ	□■○M30302FEP
	□■○M30291FC	□■○M3062LFGP	□■○R5F3640D	○R5F3650MAS	□ ○M30843FJ	□■○M301N2F8T
	□■○M30291FCT	□■○R5F35L2E	○R5F3640DAS	○R5F3650MBS	□ ○M30845FJ	□■○M306S0FA
	□■○M30620FCP	○R5F35L2EAS	○R5F3640DBS	□■○R5F3650N	□ ○M30843FH	

M32R Series	○M32170F3V	○M32172F2V	○M32176F2V	○M32176F4V	○M32192F8T	
	○M32170F4V	○M32173F2V	○M32176F3T	○M32185F4V		
	○M32171F4V	○M32174F4V	○M32176F4T	○M32186F8V		

R32C Series	○R5F64110	□ ○R5F64165	□ ○R5F6420A**ws**	□ ○R5F6421A**ws**	□ ○R5F64525**ws**	□ ○R5F64561**ws**
	○R5F64111	□ ○R5F64185	□ ○R5F6420B**ws**	□ ○R5F6421B**ws**	□ ○R5F6452N**ws**	□ ○R5F6456F**ws**
	○R5F64112	□ ○R5F64186	□ ○R5F64216**ws**	□ ○R5F6421C**ws**	□ ○R5F64534**ws**	□ ○R5F64562**ws**
	○R5F64114	□ ○R5F64189	□ ○R5F64217**ws**	□ ○R5F6421D**ws**	□ ○R5F6453M**ws**	□ ○R5F6456G**ws**
	○R5F64115	□ ○R5F64206**ws**	□ ○R5F64218**ws**	□ ○R5F64524**ws**	□ ○R5F64535	□ ○R5F64563
	○R5F64116	□ ○R5F64207**ws**	□ ○R5F64219	□ ○R5F6452M**ws**	□ ○R5F6453N**ws**	□ ○R5F6456H**ws**

R8C/1x Series	□■○R5F21102	□■○R5F21123	□■○R5F21144	□■○R5F21172	□■○R5F21191	□■○R5F211A4
	□■○R5F21103	□■○R5F21124	□■○R5F21152	□■○R5F21173	□■○R5F21192	□■○R5F211B1
	□■○R5F21104	□■○R5F21132	□■○R5F21153	□■○R5F21174	□■○R5F21193	□■○R5F211B2
	□■○R5F21112	□■○R5F21133	□■○R5F21154	□■○R5F21181	□■○R5F21194	□■○R5F211B3
	□■○R5F21113	□■○R5F21134	□■○R5F21162	□■○R5F21182	□■○R5F211A1	□■○R5F211B4
	□■○R5F21114	□■○R5F21142	□■○R5F21163	□■○R5F21183	□■○R5F211A2	
	□■○R5F21122	□■○R5F21143	□■○R5F21164	□■○R5F21184	□■○R5F211A3	

R8C/2x Series	□■○R5F21206	□■○R5F21228	□■○R5F21248	□■○R5F21275	□■○R5F212C7	○R5F212G4
	□■○R5F21207	□■○R5F2122A	□■○R5F21254	□■○R5F21276	□■○R5F212C8	○R5F212G5
	□■○R5F21208	□■○R5F2122C	□■○R5F21255	□■○R5F21284	□■○R5F212CA	○R5F212G6
	□■○R5F2120A	□■○R5F21236	□■○R5F21256	□■○R5F21294	□■○R5F212CC	○R5F212H1
	□■○R5F2120C	□■○R5F21237	□■○R5F21257	□■○R5F212A7	□■○R5F212D7	○R5F212H2
	□■○R5F21216	□■○R5F21238	□■○R5F21258	□■○R5F212A8	□■○R5F212D8	○R5F212J0
	□■○R5F21217	□■○R5F2123A	□■○R5F21262	□■○R5F212AA	□■○R5F212DA	○R5F212J1
	□■○R5F21218	□■○R5F2123C	□■○R5F21264	□■○R5F212AC	□■○R5F212DC	□■○R5F212K2
	□■○R5F2121A	□■○R5F21244	□■○R5F21265	□■○R5F212B7	□■○R5F212E2	□■○R5F212K4
	□■○R5F2121C	□■○R5F21245	□■○R5F21266	□■○R5F212B8	□■○R5F212E4	□■○R5F212L2
	□■○R5F21226	□■○R5F21246	□■○R5F21272	□■○R5F212BA	□■○R5F212F2	□■○R5F212L4
	□■○R5F21227	□■○R5F21247	□■○R5F21274	□■○R5F212BC	□■○R5F212F4	

※　ROM 空間及びエリアが 1MB を超える一部の製品は、FLASH2 と FM-ONE での対応となります

※　**のマイコンは FLASHMATE5V1 では **WS** での対応となります

付属 CD ver. 1.2.17

対応フラッシュメモリ内蔵マイコン 【 R8C/3x, R8C/5x, R8C/Lx, R8C/Mx 】

□・・・FLASH2 ■・・・FLASHMATE5V1 ○・・・FM-ONE **WS**・・・WS(サンプルマイコン)で評価 ※製品版と仕様が異なる場合がございます

R8C/3x Series	□■○R5F21321A	□ ○R5F21336M	□ ○R5F21347W	□ ○R5F2135AM	□ ○R5F21368Z	□ ○R5F21388Z
	□■○R5F21322A	□■○R5F21334T	□ ○R5F21348W	□ ○R5F2135CM	□ ○R5F2136AZ	□ ○R5F2138AZ
	□■○R5F21324A	□■○R5F21335T	□ ○R5F2134AW	□■○R5F21364A	□ ○R5F2136CZ	□ ○R5F2138CZ
	□■○R5F21321C	□■○R5F21336T	□■○R5F2134CW	□■○R5F21365A	□ ○R5F21368S	□ ○R5F213G2A
	□■○R5F21322C	□■○R5F21344C	□ ○R5F21346X	□■○R5F21366A	□ ○R5F2136AS	□ ○R5F213G4A
	□■○R5F21324C	□■○R5F21345C	□ ○R5F21347X	□■○R5F21367A	□ ○R5F2136CS	□ ○R5F213G5A
	□ ○R5F21321D	□■○R5F21346C	□ ○R5F21348X	□■○R5F21368A	□■○R5F21386A	□■○R5F213G6A
	□ ○R5F21322D	□■○R5F21346E	□ ○R5F2134AX	□■○R5F2136AA	□■○R5F21387A	□■○R5F213G1C
	□■○R5F21324D	□■○R5F21347E	□ ○R5F2134CX	□■○R5F2136CA	□■○R5F21388A	□■○R5F213G2C
	□ ○R5F21324G	□■○R5F21348E	□ ○R5F21346Y	□ ○R5F21364C	□■○R5F2138AA	□■○R5F213G4C
	□ ○R5F21326G	□■○R5F2134AE	□ ○R5F21347Y	□ ○R5F21365C	□■○R5F2138CA	□■○R5F213G5C
	□ ○R5F21324H	□■○R5F2134CE	□ ○R5F21348Y	□ ○R5F21366C	□ ○R5F21386C	□■○R5F213G6C
	□ ○R5F21326H	□■○R5F21346F	□ ○R5F2134AY	□ ○R5F21367C	□ ○R5F21387C	□ ○R5F213G1D
	□ ○R5F21321M	□■○R5F21347F	□ ○R5F2134CY	□ ○R5F21368C	□ ○R5F21388C	□ ○R5F213G2D
	□ ○R5F21322M	□■○R5F21348F	□ ○R5F21346Z	□ ○R5F2136AC	□ ○R5F2138AC	□ ○R5F213G4D
	□ ○R5F21324M	□■○R5F2134AF	□ ○R5F21347Z	□■○R5F2136CC	□ ○R5F2138CC	□ ○R5F213G5D
	□ ○R5F21331A	□■○R5F2134CF	□ ○R5F21348Z	□■○R5F21368E	□■○R5F21388E	□ ○R5F213G6D
	□ ○R5F21332A	□■○R5F21346G	□ ○R5F2134AZ	□■○R5F2136AE	□■○R5F2138AE	□■○R5F213J2A
	□■○R5F21334A	□■○R5F21347G	□ ○R5F2134CZ	□■○R5F2136CE	□■○R5F2138CE	□■○R5F213J4A
	□■○R5F21335A	□■○R5F21348G	□■○R5F21354A	□■○R5F21368F	□■○R5F21388F	□■○R5F213J5A
	□■○R5F21336A	□■○R5F2134AG	□■○R5F21355A	□■○R5F2136AF	□■○R5F2138AF	□■○R5F213J6A
	□■○R5F21331C	□■○R5F2134CG	□■○R5F21356A	□■○R5F2136CF	□■○R5F2138CF	□■○R5F213J2C
	□■○R5F21332C	□■○R5F21346H	□■○R5F21357A	□■○R5F21368G	□■○R5F21388G	□■○R5F213J4C
	□■○R5F21334C	□■○R5F21347H	□■○R5F21358A	□■○R5F2136AG	□■○R5F2138AG	□■○R5F213J5C
	□■○R5F21335C	□■○R5F21348H	□■○R5F2135AA	□■○R5F2136CG	□■○R5F2138CG	□■○R5F213J6C
	□■○R5F21336C	□■○R5F2134AH	□■○R5F2135CA	□■○R5F21368H	□■○R5F21388H	□ ○R5F213J4T
	□ ○R5F21331D	□■○R5F2134CH	□■○R5F21354C	□■○R5F2136AH	□■○R5F2138AH	□ ○R5F213J5T
	□ ○R5F21332D	□ ○R5F21348K	□■○R5F21355C	□■○R5F2136CH	□■○R5F2138CH	□ ○R5F213J6T
	□ ○R5F21334D	□ ○R5F2134CK	□■○R5F21356C	□ ○R5F2136AM	□ ○R5F2138AM	□ ○R5F213M8K
	□ ○R5F21335D	□ ○R5F21344M	□ ○R5F21357C	□ ○R5F2136CM	□ ○R5F2138CM	□ ○R5F213MCK
	□ ○R5F21336D	□ ○R5F21345M	□ ○R5F21358C	□ ○R5F21368W	□ ○R5F21388W	□ ○R5F213M6U
	□ ○R5F21334G	□ ○R5F21346M	□ ○R5F2135AC	□ ○R5F2136AW	□ ○R5F2138AW	□ ○R5F213M8U
	□ ○R5F21336G	□ ○R5F21344P	□ ○R5F2135CC	□ ○R5F2136CW	□ ○R5F2138CW	□ ○R5F213MAQ
	□ ○R5F21334H	□ ○R5F21346P	□ ○R5F21354D	□ ○R5F21368X	□ ○R5F21388X	□ ○R5F213MCQ
	□ ○R5F21336H	□ ○R5F21344R	□ ○R5F21355D	□ ○R5F2136CX	□ ○R5F2138AX	
	□ ○R5F21331M	□ ○R5F21346R	□ ○R5F21354M	□ ○R5F21368Y	□ ○R5F2138CX	
	□ ○R5F21332M	□ ○R5F21348U	□ ○R5F21355M	□ ○R5F2136AY	□ ○R5F2138AY	
	□ ○R5F21335M	□ ○R5F21346W	□ ○R5F21356M	□ ○R5F2136CY	□ ○R5F2138CY	

R8C/5x Series	□ ○R5F21546E**ws**	□ ○R5F2154AF**ws**	□ ○R5F21547H**ws**	□ ○R5F2156CE**ws**	□ ○R5F21568G**ws**
	□ ○R5F21547E**ws**	□ ○R5F2154CF**ws**	□ ○R5F21548H**ws**	□ ○R5F21566F**ws**	□ ○R5F2156AG**ws**
	□ ○R5F21548E**ws**	□ ○R5F21546G**ws**	□ ○R5F2154AH**ws**	□ ○R5F21567F**ws**	□ ○R5F2156CG**ws**
	□ ○R5F2154AE**ws**	□ ○R5F21547G**ws**	□ ○R5F2154CH**ws**	□ ○R5F21568F**ws**	□ ○R5F21566H**ws**
	□ ○R5F2154CE**ws**	□ ○R5F21548G**ws**	□ ○R5F21566E**ws**	□ ○R5F2156AF**ws**	□ ○R5F21567H**ws**
	□ ○R5F21546F**ws**	□ ○R5F2154AG**ws**	□ ○R5F21567E**ws**	□ ○R5F2156CF**ws**	□ ○R5F21568H**ws**
	□ ○R5F21547F**ws**	□ ○R5F2154CG**ws**	□ ○R5F21568E**ws**	□ ○R5F21566G**ws**	□ ○R5F2156AH**ws**
	□ ○R5F21548F**ws**	□ ○R5F21546H**ws**	□ ○R5F2156AE**ws**	□ ○R5F21567G**ws**	□ ○R5F2156CH**ws**

R8C/Lx Series	□ ○R5F2L357A	□ ○R5F2L35CM	□ ○R5F2L36AM	□ ○R5F2L388M	□ ○R5F2L3A7M	□ ○R5F2LA68A
	□ ○R5F2L358A	□ ○R5F2L367A	□ ○R5F2L36CM	□ ○R5F2L38AM	□ ○R5F2L3A8M	□ ○R5F2LA84A
	□ ○R5F2L35AA	□ ○R5F2L368A	□ ○R5F2L387A	□ ○R5F2L38CM	□ ○R5F2L3AAM	□ ○R5F2LA86A
	□ ○R5F2L35CA	□ ○R5F2L36AA	□ ○R5F2L388A	□ ○R5F2L3A7A	□ ○R5F2L3ACM	□ ○R5F2LA87A
	□ ○R5F2L357B	□ ○R5F2L36CA	□ ○R5F2L38AA	□■○R5F2L3A8A**	□ ○R5F2LA32A	□ ○R5F2LA88A
	□ ○R5F2L358B	□ ○R5F2L367B	□■○R5F2L38CA**	□■○R5F2L3AAA**	□ ○R5F2LA34A	□ ○R5F2LA8AA
	□ ○R5F2L35AB	□ ○R5F2L368B	□■○R5F2L387B	□■○R5F2L3ACA	□ ○R5F2LA36A	□ ○R5F2LAP6S
	□ ○R5F2L35CB	□ ○R5F2L36AB	□ ○R5F2L388B	□■○R5F2L3A7B	□ ○R5F2LA38A	□ ○R5F2LAP7S
	□ ○R5F2L357C	□ ○R5F2L36CB	□ ○R5F2L38AB	□ ○R5F2L3A8B	□ ○R5F2LA52A	□ ○R5F2LAP8S
	□ ○R5F2L358C	□ ○R5F2L367C	□ ○R5F2L38CB	□ ○R5F2L3AAB	□ ○R5F2LA54A	□ ○R5F2LAPAS
	□ ○R5F2L35AC	□ ○R5F2L368C	□ ○R5F2L387C	□ ○R5F2L3ACB	□ ○R5F2LA56A	□ ○R5F2LAPCS
	□ ○R5F2L35CC	□ ○R5F2L36AC	□ ○R5F2L388C	□ ○R5F2L3A7C	□ ○R5F2LA58A	
	□ ○R5F2L357M	□ ○R5F2L36CC	□ ○R5F2L38AC	□ ○R5F2L3A8C	□ ○R5F2LA64A	
	□ ○R5F2L358M	□ ○R5F2L367M	□ ○R5F2L38CC	□ ○R5F2L3AAC	□ ○R5F2LA66A	
	□ ○R5F2L35AM	□ ○R5F2L368M	□ ○R5F2L387M	□ ○R5F2L3ACC	□ ○R5F2LA67A	

R8C/Mx Series	□■○R5F2M110A	□■○R5F2M112A	□■○R5F2M121A	□ ○R5F2M131B	□ ○R5F2M134B
	□■○R5F2M111A	□■○R5F2M120A	□■○R5F2M122A	□ ○R5F2M132B	

※ ROM 空間及びエリアが 1MB を超える一部の製品は、FLASH2 と FM-ONE での対応となります
※ **のマイコンは FLASHMATE5V1 では **WS** での対応となります

付属 CD ver. 1.2.17

対応フラッシュメモリ内蔵マイコン

【740, H8/300H, H8/300H Tiny, H8/300L, H8/300&500, V850,78K0,78K0R,RL78/G12,RL78/G13 】

□･･･FLASH2 ■･･･FLASHMATE5V1 ○･･･FM-ONE **WS**･･･WS(サンプルマイコン)で評価 ※製品版と仕様が異なる場合がございます

740 Serie	□■○M38039FF	□■○M38D59FF				

H8/300H Series	□■○H8/3022	□■○H8/3039	□■○H8/3062A	□■○H8/3067	□■○H8/38076R	□■○H8/38776
	□■○H8/3024	□■○H8/3048B	□■○H8/3062B	□■○H8/3067R	□■○H8/38086R	□■○H8/38524
	□■○H8/3026	□■○H8/3052	□■○H8/3062R	□■○H8/3068	□■○H8/38099	□■○H8/38537
	□■○H8/3028	□■○H8/3052B	□■○H8/3064	□■○H8/3069R	□■○H8/38602R	
	□■○H8/3029	□■○H8/3062	□■○H8/3064B	□■○H8/3090	□■○H8/38606	

H8/300H Tiny Series	□■○H8/36012	□■○H8/36049	□■○H8/36077	□■○H8/36109	□■○H8/3684	□■○H8/36912
	□■○H8/36014	□■○H8/36054	□■○H8/36078	□■○H8/3664	□■○H8/3687	
	□■○H8/36024	□■○H8/36057	□■○H8/36079	□■○H8/3664N	□■○H8/3687N	
	□■○H8/36034	□■○H8/36064	□■○H8/36087	□■○H8/3670	□■○H8/3694	
	□■○H8/36037	□■○H8/36074	□■○H8/36094	□■○H8/3672	□■○H8/36902	

H8/300L Series	□■○H8/38002	□■○H8/38102	□■○H8/38324	□■○H8/38347	□■○H8/38444	□■○H8/3857
	□■○H8/38004	□■○H8/38104	□■○H8/38327	□■○H8/38424	□■○H8/38447	
	□■○H8/38024	□■○H8/38124	□■○H8/38344	□■○H8/38427	□■○H8/3854	

H8/300&500 Series	□■○H8/3337S	□■○H8/3437S	□■○H8/539S	□■ H8/539A		

V850	□ ○UPD70F3451	□ ○UPD70F3454	□ ○UPD70F3724	□ ○UPD70F3794	○UPD70F4022	
	□ ○UPD70F3452	□ ○UPD70F3716	□ ○UPD70F3792	□ ○UPD70F3795		
	□ ○UPD70F3453	□ ○UPD70F3719	□ ○UPD70F3793	□ ○UPD70F3796		

78K0	○UPD78F0537A	○UPD78F0547A				

78K0R	○UPD78F1144A	○UPD78F1146A	○UPD78F1168A			

RL78/G12	○R5F10266	○R5F10277	○R5F102A8	○R5F10368	○R5F10379	○R5F103AA
	○R5F10267	○R5F10278	○R5F102A9	○R5F10369	○R5F1037A	
	○R5F10268	○R5F10279	○R5F102AA	○R5F1036A	○R5F103A7	
	○R5F10269	○R5F1027A	○R5F10366	○R5F10377	○R5F103A8	
	○R5F1026A	○R5F102A7	○R5F10367	○R5F10378	○R5F103A9	

RL78/G13	○R5F1006A	○R5F100EC	○R5F100JH	○R5F1016D	○R5F101EE	○R5F101JK
	○R5F1006C	○R5F100ED	○R5F100JJ	○R5F1016E	○R5F101EF	○R5F101JL
	○R5F1006D	○R5F100EE	○R5F100JK	○R5F1017A	○R5F101EG	○R5F101LC
	○R5F1006E	○R5F100EF	○R5F100JL	○R5F1017C	○R5F101EH	○R5F101LD
	○R5F1007A	○R5F100EG	○R5F100LC	○R5F1017D	○R5F101FA	○R5F101LE
	○R5F1007C	○R5F100EH	○R5F100LD	○R5F1017E	○R5F101FC	○R5F101LF
	○R5F1007D	○R5F100FA	○R5F100LE	○R5F1018A	○R5F101FD	○R5F101LG
	○R5F1007E	○R5F100FC	○R5F100LF	○R5F1018C	○R5F101FE	○R5F101LH
	○R5F1008A	○R5F100FD	○R5F100LG	○R5F1018D	○R5F101FF	○R5F101LJ
	○R5F1008C	○R5F100FE	○R5F100LH	○R5F1018E	○R5F101FG	○R5F101LK
	○R5F1008D	○R5F100FF	○R5F100LJ	○R5F101AA	○R5F101FH	○R5F101LL
	○R5F1008E	○R5F100FG	○R5F100LK	○R5F101AC	○R5F101FJ	○R5F101MF
	○R5F100AA	○R5F100FH	○R5F100LL	○R5F101AD	○R5F101FK	○R5F101MG
	○R5F100AC	○R5F100FJ	○R5F100MF	○R5F101AE	○R5F101FL	○R5F101MH
	○R5F100AD	○R5F100FK	○R5F100MG	○R5F101AF	○R5F101GA	○R5F101MJ
	○R5F100AE	○R5F100FL	○R5F100MH	○R5F101AG	○R5F101GC	○R5F101MK
	○R5F100AF	○R5F100GA	○R5F100MJ	○R5F101BA	○R5F101GD	○R5F101ML
	○R5F100AG	○R5F100GC	○R5F100MK	○R5F101BC	○R5F101GE	○R5F101PF
	○R5F100BA	○R5F100GD	○R5F100ML	○R5F101BD	○R5F101GF	○R5F101PG
	○R5F100BC	○R5F100GE	○R5F100PF	○R5F101BE	○R5F101GG	○R5F101PH
	○R5F100BD	○R5F100GF	○R5F100PG	○R5F101BF	○R5F101GH	○R5F101PJ
	○R5F100BE	○R5F100GG	○R5F100PH	○R5F101BG	○R5F101GJ	○R5F101PK
	○R5F100BF	○R5F100GH	○R5F100PJ	○R5F101CA	○R5F101GK	○R5F101PL
	○R5F100BG	○R5F100GJ	○R5F100PK	○R5F101CC	○R5F101GL	○R5F101SH
	○R5F100CA	○R5F100GK	○R5F100PL	○R5F101CD	○R5F101JC	○R5F101SJ
	○R5F100CC	○R5F100GL	○R5F100SH	○R5F101CE	○R5F101JD	○R5F101SK
	○R5F100CD	○R5F100JC	○R5F100SJ	○R5F101CF	○R5F101JE	○R5F101SL
	○R5F100CE	○R5F100JD	○R5F100SK	○R5F101CG	○R5F101JF	
	○R5F100CF	○R5F100JE	○R5F100SL	○R5F101EA	○R5F101JG	
	○R5F100CG	○R5F100JF	○R5F1016A	○R5F101EC	○R5F101JH	
	○R5F100EA	○R5F100JG	○R5F1016C	○R5F101ED	○R5F101JJ	

※ ROM 空間及びエリアが 1MB を超える一部の製品は、FLASH2 と FM-ONE での対応となります

対応フラッシュメモリ内蔵マイコン

付属 CD ver. 1.2.17

【RL78/G14,RL78/G1A,RL78/G1C,RL78/I1A,RL78/L12,RL78/L13,OE I/F,外部 ROM 】

□・・・FLASH2 ■・・・FLASHMATE5V1 ○・・・FM-ONE **WS**・・・WS(サンプルマイコン)で評価 ※製品版と仕様が異なる場合がございます

RL78/G14	○R5F104AA	○R5F104BG	○R5F104EF	○R5F104GA	○R5F104JF	○R5F104MF
	○R5F104AC	○R5F104CA	○R5F104EG	○R5F104GC	○R5F104JG	○R5F104MG
	○R5F104AD	○R5F104CC	○R5F104EH	○R5F104GD	○R5F104JH	○R5F104MH
	○R5F104AE	○R5F104CD	○R5F104FA	○R5F104GE	○R5F104JJ	○R5F104MJ
	○R5F104AF	○R5F104CE	○R5F104FC	○R5F104GF	○R5F104LC	○R5F104PF
	○R5F104AG	○R5F104CF	○R5F104FD	○R5F104GG	○R5F104LD	○R5F104PG
	○R5F104BA	○R5F104CG	○R5F104FE	○R5F104GH	○R5F104LE	○R5F104PH
	○R5F104BC	○R5F104EA	○R5F104FF	○R5F104GJ	○R5F104LF	○R5F104PJ
	○R5F104BD	○R5F104EC	○R5F104FG	○R5F104JC	○R5F104LG	
	○R5F104BE	○R5F104ED	○R5F104FH	○R5F104JD	○R5F104LH	
	○R5F104BF	○R5F104EE	○R5F104FJ	○R5F104JE	○R5F104LJ	

RL78/G1A	○R5F10E8A	○R5F10E8E	○R5F10EBD	○R5F10EGC	○R5F10ELC
	○R5F10E8C	○R5F10EBA	○R5F10EBE	○R5F10EGD	○R5F10ELD
	○R5F10E8D	○R5F10EBC	○R5F10EGA	○R5F10EGE	○R5F10ELE

RL78/G1C	○R5F10JBC	○R5F10JGC	○R5F10KBC	○R5F10KGC

RL78/I1A	○R5F1076C	○R5F107AC	○R5F107AE	○R5F107BC	○R5F107DE

RL78/L12	○R5F10RB8	○R5F10RF8	○R5F10RG8	○R5F10RJ8	○R5F10RLA
	○R5F10RBA	○R5F10RFA	○R5F10RGA	○R5F10RJA	○R5F10RLC
	○R5F10RBC	○R5F10RFC	○R5F10RGC	○R5F10RJC	

RL78/L13	○R5F10WLA	○R5F10WLE	○R5F10WMA	○R5F10WME
	○R5F10WLC	○R5F10WLF	○R5F10WMC	○R5F10WMF
	○R5F10WLD	○R5F10WLG	○R5F10WMD	○R5F10WMG

OE I/F	■○H8/36012	■○H8/36057	■○H8/36109	■○H8/3687N	■○H8/38076R	■○H8/38344
	■○H8/36014	■○H8/36064	■○H8/3664	■○H8/3694	■○H8/38086R	■○H8/38347
	■○H8/36024	■○H8/36074	■○H8/3664N	■○H8/36902	■○H8/38102	■○H8/38424
	■○H8/36034	■○H8/36077	■○H8/3670	■○H8/36912	■○H8/38104	■○H8/38427
	■○H8/36037	■○H8/36078	■○H8/3672	■○H8/38002	■○H8/38124	■○H8/38444
	■○H8/36049	■○H8/36079	■○H8/3684	■○H8/38004	■○H8/38324	■○H8/38447
	■○H8/36054	■○H8/36087	■○H8/3687	■○H8/38024	■○H8/38327	■○H8/38602R

外部 ROM	□■○H8SX/1650	*TC58FVM5T2AFT-65
	□■○H8SX/1651	*S29GL032M90TFIR4
		*MBM29LV800BA-70

※ ROM 空間及びエリアが 1MB を超える一部の製品は、FLASH2 と FM-ONE での対応となります

バージョンアップ方法

バージョンアップは下記の通りとなっております。

バージョンアップ	価格(税込)	備考　　※バージョンアップ時は本体シリアル番号を確認しています
FM-ONE バージョンアップソフト	￥6,300	Windows2000、Windows XP(Professional/Home Edition) 日本語環境 ※その他の環境でのご利用時はご相談下さい

※価格は変更になる場合がございます。最新情報は弊社サイトでご確認下さい。

消耗品購入

別売 消耗品は下記の通りとなっております

消耗品名	価格(税込)	備考
ACアダプタ	￥2,625	日本国内仕様での動作検査
FLASH2 ターゲットケーブル (20P) ※FLASHMATE5V1、FM-ONE 共通	￥1,050	10本より 送料無料
OE変換ケーブル(20⇒14P)	￥2,100	OE I／F書込み用変換基板と14Pターゲットケーブル
20-10pin FoUSB	￥2,100	R8C・M16C 専用変換基板と 10P ターゲットケーブル
20-14pin R8C	￥2,100	R8C 専用変換基板と 14P ターゲットケーブル
20-14pin R8C SINGLE WIRE FASTEST	￥5,250	R8C 専用変換基板と 14P ターゲットケーブル ※1 線式シリアル専用
20-14pin M16C	￥2,100	M16C 用変換基板と 14P ターゲットケーブル
20-14pin M16C SINGLE WIRE AS	￥5,250	M16C 用変換基板と 14P ターゲットケーブル ※1 線式シリアル専用　非同期タイプ
20-14pin M16C SINGLE WIRE BS	￥5,250	M16C 用変換基板と 14P ターゲットケーブル ※1 線式シリアル専用　同期タイプ
20-14pin RX	￥2,100	RX 専用変換基板と 14P ターゲットケーブル
20-14pin 740	￥2,100	740 専用変換基板と 14P ターゲットケーブル
20-14pin RL78 SINGLE WIRE	￥5,250	RL78 専用変換基板と 14P ターゲットケーブル ※1 線式シリアル専用
20-16pin V850	￥2,100	V850 用変換基板
20-16pin 78K0	￥5,250	78K0 用変換基板と 16P ターゲットケーブル
20-16pin 78K0R SINGLE WIRE	￥5,250	78K0R/RL78 共通変換基板と 16P ターゲットケーブル ※1 線式シリアル専用
FM-ONE 取扱説明書	￥1,050	確認のため本体シリアル番号が必要です
CF カード「CF115-1G」 (アイ・オー・データ機器製)	￥5,250	FM-ONE での動作保障をするものです

別途 発送手数料・送料として ￥1,050
※　価格は変更になる場合がございます。最新情報は弊社サイトでご確認下さい。

オプションご案内

別売のオプションは下記の通りとなっております

オプション名	価格(税込)	備考
信号入出力オプション (改造費)	￥21,000	WRITE・CANCEL ボタン入力と、OK・NG 出力を拡張基板で利用可能

※本体は別途通常価格にてご購入が必要です。既にご購入分の改造も受け賜わっております。

FM-ONE 取扱説明書 © 2005-2013 北斗電子 Printed in Japan 2005 年 1 月 19 日初版発行(130117cj)

発行 株式会社北斗電子　**URL:**http://www.hokutodenshi.co.jp
お問い合わせは **e-mail**:support@hokutodenshi.co.jp　ご注文は **e-mail:**order@hokutodenshi.co.jp
TEL 011-640-8800　FAX 011-640-8801　〒060-0042 札幌市中央区大通西 16 丁目 3 番地 7

FM−ONE 無償サポートご連絡先登録のご案内

平素は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。
また、この度は弊社 FM-ONE をご購入頂き誠に有難うございます。
製品変更時の無償サポート対象ユーザ様の登録につき、下記の通りご案内申し上げます。
ご多忙とは存じますが、ご協力の程宜しくお願い申し上げます。

敬具

記

E-Mail または **FAX** にてご連絡をお願い申し上げます。
この製品のサポートに限り活用させて頂きますので下記事項と具体的なご連絡先を頂ければと存じます。
折り返し確認メールをお送り致します。

- FM-ONE シリアル番号（製品箱・本体裏面に記載がございます）
- 御社名
- 部署名
- ご担当者様お名前
- 電話番号
- FAX 番号
- ご住所
- E-Mail（ソフトの送付時のみ使用させて頂きます）

FAX 送付用

FM-ONE シリアル番号（製品箱・本体裏面に記載がございます） Ser	
御社名	
部署名	
ご担当者様お名前	
電話番号 FAX 番号	FAX 番号
ご住所	
E-Mail（サポート案内 及び ソフトの送付時のみ使用させて頂きます）	

連絡先：株式会社北斗電子　サポート窓口　担当
e-mail：support@hokutodenshi.co.jp　**URL:**http://www.hokutodenshi.co.jp **TEL** 011-640-8800　**FAX** 011-640-8801

以上